BUONO SCONTO 30% SU PERSONAL PAINT 6.1
MAGAZINE
AMIGA
ANNO 8
MARZO
1995
L. 14.000
Frs. 14,00
AMIGA N°65
IL MENSILE JACKSON PER GLI UTENTI DI AMIGA
In regalo il quinto fascicolo della Guida Rapida all'AmigaDOS
SPECIALE RETI:
• RETI AMIGA • ETHERNET E OLTRE
• PARNET, SERNET E TWIN EXPRESS
• INTERNET • CONNECT YOUR AMIGA!
• LIANA E AMIGA LINK • ENVOY
IN PROVA:
• TOWER MICRONIK BIG TOWER 4000
• PERSONAL PAINT 6.1
• MAINACTORPRO 1.0
ON DISK:
• CLOANTO PERSONAL PAINT 6.1: IL DEMO COMPLETO • MULTICX: LA COMMODITY DEFINITIVA • SHOWOBJ: VISUALIZZATORE DI OGGETTI 3D • TOOLALIAS E ICONAPPEARER: PER UN WORKBENCH PIÙ COMODO
• DIALNUMBER: TELEFONARE CON IL COMPUTER
Personal Paint
6.1
ENVOY
VILLAGE TRONIC
Liana
GRUPPO EDITORIALE JACKSON
SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE /50 TAXE PERCUE (TASSA RISCOSSA) MILANO CMP ROSERIO

Direttore Responsabile Pierantonio Palerma
Coordinamento Tecnico e Redazionale Romano Tenca (tel. 02/66034.260)
Redazione Marna Risani (tel. 02/66034.319)
Carlo Santagostino (On-Disk)
Segreteria di redazione
Roberta Bottini (tel. 02/66034.240) (fax 02/66034.290)
Coordinamento estero
Loredana Ripamonti (tel. 02/66034.254)
Coordinamento Grafico Marco Passoni
Impaginazione elettronica
Laura Guardinceri
Copertina Silvana Cocchi
Grafica pubblicitaria Renata Lavizzari
Collaboratori Roberto Attias, Hinter Bringer, Paolo Canali, Fabrizio Farenga, Alessandro Garoli, Vincenzo Gervasi, Fabrizio Lodi, Gabriele Turchi

Presidente Peter P. Tordoir
Amministratore Delegato Pierantonio Palerma
Publisher Area Consumer Edoardo Belfanti
Coordinamento Operativo Antonio Parmendola
Pubblicità Donato Mazzarelli (tel. 02/66034.246)

SEDE LEGALE
via Cornaggia,10 - 20123 Milano

DIREZIONE - REDAZIONE
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
tel. 02/66034.260, fax: 02/66034.290

PUBBLICITÁ
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
tel.: 02/66034.246
INTERNATIONAL SALES AND MARKETING
Cinzia Martelli (tel. 02/66034.205)

UFFICIO ABBONAMENTI
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)

Per informazioni sull'abbonamento (sottoscrizione-rinnovo), ricerca automatica tel. 02/66034.401 - fax 02/66034.482
Non saranno evase richieste di numeri arretrati antecedenti un anno dal numero in corso.
Per sottoscrizione abbonamenti utilizzare il c/c postale 1889.3206 intestato a Gruppo Editoriale Jackson, casella postale 68 20092 Cinisello Balsamo (Milano).

Prezzo della rivista L.14.000 (arretrati L.28.000)
Abbonamento annuo L. 92.400
Estero L. 184.800

Stampa SATE - Zingonia - Verdellino (BG)
Fotolito Foligraph (Milano)
Distribuzione Sodip - via Bettola, 18
20092 Cinisello Balsamo (MI)

Il Gruppo Editoriale Jackson è iscritto al Registro Nazionale della stampa al N. 117 Vol. 2 foglio 129 in data 17/8/1982.
Spedizione in abbonamento postale /50.
Aut.Trib. di Milano n.102 del 20/2/1988.

Mensile associato all'USPI Unione Stampa Periodica Italiana

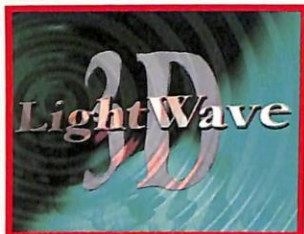
Consorzio Stampa Specializzata Tecnica

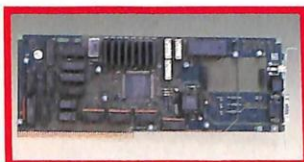
EDITORIALE

IL PUNTO

Sul fronte Amiga non ci sono novità a livello ufficiale, ma è ormai a tutti evidente che Commodore inglese si comporta come se avesse già vinto l'asta e aspettasse solo la ratifica legale dell'operazione. Questa "certezza" di Pleasance si è tradotta in assicurazioni ufficiose a vari operatori del campo Amiga; in riunioni con sviluppatori esterni inglesi, in programmi preventivi sulla consegna delle macchine ai distributori. Anche se non si tratta ancora del sospirato annuncio ufficiale, sembra proprio che si stia per giungere alla fine del tunnel.
A quanto pare, infatti, uno degli ostacoli che hanno contribuito in questi mesi a ritardare l'accordo sul futuro assetto della società, e cioè la mancanza di intesa fra liquidatori e creditori, è venuto meno. In compenso, si sono fatti avanti i vecchi manager, responsabili del crollo della società, per opporsi alla intesa raggiunta sulla procedura di liquidazione. In questo momento non si capisce se ciò ritarderà o meno l'attesa asta pubblica che dovrebbe conferire al compratore il controllo ufficiale della tecnologia Amiga. Staremo a vedere.
Amiga, nonostante questi mesi di travaglio, è un prodotto e una tecnologia ancora vitale che, a mio modesto parere, regge il confronto con la concorrenza: se il sistema operativo MS-DOS, a confronto di quello Amiga, rappresenta la preistoria (basta provarlo pochi minuti per capirlo), OS2 Warp di IBM richiede una tale quantità di risorse, specie memoria, da farne un prodotto destinato a un'elite dotata di sistemi ultraveloci e almeno 16 Mb di RAM (meglio 32). Windows, a sua volta, nonostante il clamoroso e immotivato successo ottenuto sul mercato, è una specie di mega-patch dell'MS-DOS, con limitazioni tali da spaventare qualsiasi utente di informatica con un minimo di pretese. Si attende ancora la nuova versione (Windows '95), mentre il Power PC dell'IBM rimane un semplice progetto, ben pubblicizzato, ma pur sempre un progetto. Nel quadro, poco esaltante, dell'informatica contemporeanea, Amiga svolge ancora il suo ruolo prezioso e, nonostante la crisi di Commodore, i nuovi prodotti non mancano e il supporto per molti pacchetti non è mai venuto meno.
Ma veniamo a questo numero: lo speciale tratta di alcune delle problematiche correlate all'inserimento di Amiga in rete. Dopo una breve analisi teorica del problema, si passano in rapida rassegna i prodotti disponibili, commerciali e non, focalizzando l'attenzione su Ethernet e sui collegamenti seriali e paralleli a basso costo e su due pacchetti commerciali che usano il software di rete Commodore Envoy. Non manca, per finire, un rapido accenno alla possibilità di accesso a Internet, soprattutto per quanto riguarda il mondo consumer.

Romano Tenca

AUDIO VIDEO GRAFICA PER A4000

LIGHT WAVE 3D (NEWTEK)
Programma grafico e di animazione 3D con potenti funzioni per la creazione di oggetti e per la resa di spettacolari sequenze animate e di singole immagini.

WARP ENGINE
Accelleratore Amiga 4000 28, 33, 40Mhz + SCSI Fast + Esp. Memoria.

RETINA BLT Z3 (MACROSYSTEM)
Scheda grafica 24 bit Zorro III per Amiga 3000/4000, memoria interna sino a 4 MB, risoluzioni sino a 2400x1200 a 16.8 milioni di colori con frequenze sino a 90 Hz con pixel-clock a 110 MHz.

VLAB MOTION JPEG
Scheda Video Zorro II per digitalizzazione e play back direttamente su HD per immagini di qualità YUV con pixel quadrato 4: 2: 2, effetti real time e compressione jpeg. Connettori Y/C, YUV e RGB.

TOCCATA 16
Scheda audio e digitalizzatrice Zorro II. Sino a 16 bit, 48 MHz direttamente su HD. Dynamic range 95 dB. Interfacciabile con digitalizzatore video VLab.

PICASSO II
Scheda grafica a 24 bit Zorro II con emulazione AGA e RTG. 256 colori sino a 1200x1600 pixels, e 16,8 milioni di colori sino a 800x600. RAM interno sino a 2 MB.

HARD DISK BARRACUDA

DISPONIBILE UPGRADE VERSIONI PRECEDENTI

PERSONAL PAINT
Ottimo programma pittorico, completamente in Italiano. Supporta formati grafici multipli per tutti gli Amiga.

Db-Line - DISTRIBUTORE ESCLUSIVO PER L'ITALIA.

TANDEM PCMCIA 1200 (BSC)
Interfaccia PCMCIA per collegare qualsiasi CD-ROM IDE esterno.

TANDEM
Controller per tutti i CD-ROM IDE A2000/3000/4000. Compatibile XA (Photo CD), multisessione, CD File System Commodore, AsimCDFS, Babel CDFS.

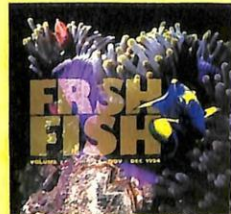
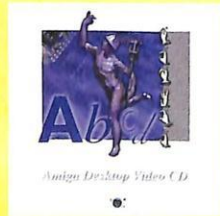
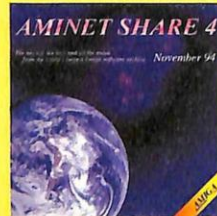
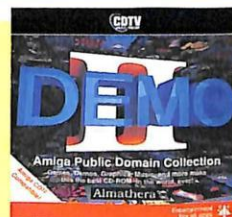
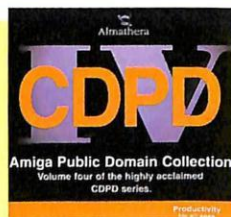
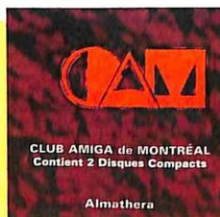
POWERS CD-ROM SCSI-2 PER PCMCIA A600/A1200
Player Audio CD - Emulazione CD32 - S/W decodificatore per filmati MPEG - Campionatore da CD su HD - Programma di gestione Photo CD.

THE BROADCASTER ELITE 32 ™
Sistema completo basato su A4000/040 Tower per l'Editing non-lineare audio e video in standard broadcast CCIR601 input e output in SVHS, Composito e BetacamSP. **DA OGGI DISPONIBILE SCHEDA DBC SEPARATAMENTE.**

NOVITA' ASSOLUTA - WARP SYSTEM U.S. CYBERNETICS
Sistema di calcolo parallelo per A2000/3/4 basato su transputer espandibile illimitatamente da 50Mips in su. Software compatibile: Alladin, Real 3D, VistaPro. Altri moduli in preparazione.

CYBERSTORM 68060 50Mhz
CYBERVISION 64

COMMUNICATOR 3 **NEW!**
- Upgrade Software - Versione Lite
- Modello con Midi + Emulazione tastiera A4000

NUOVI ARRIVI - CD PER AMIGA A L. 59.000 IVA INCL.

DISTRIBUTORE PER L'ITALIA:
DB LINE srl - V.LE RIMEMBRANZE 26/C
BIANDRONNO/VA - TEL. 0332/819104 - 767270
FAX 0332/767244 - 819044
VOXonFAX 0332/767360
bbs: 0332/767329 - 767277

- Servizio informazioni in linea 24/24 h.
- Dal telefono del tuo fax chiami VOXonFAX e ricevi:
. servizio novità . schede tecniche di tutti i prodotti
. listini ed offerte
- richiedi il codice di accesso, il servizio é gratuito.

ANNO 8 • NUMERO 65 • MARZO 1995

POSTA

I lettori ci scrivono 7

TRENDS

Dalla stampa di tutto il mondo 11

SPECIALE RETI

Un po' di teoria 15
Reti Amiga 18
Ethernet e oltre 21
Parnet, Sernet e Twin Express 23
Internet 26
Connect Amiga 28
Liana e Amiga Link 30
Envoy 32
Gli indirizzi 34

RECENSIONI

HARDWARE

Micronik Big-Tower Amiga 4000 51

SOFTWARE

Cloanto Personal Paint 6.1 1995 56

MainActorPro 1.0 61

LE PAGINE DEL PROGRAMMATORE

TRANSACTION

Interfacciamo Amiga! Il software (parte I) 35

Workbench e Icon Library (parte II) 39

Tips & tricks (parte IV) 41

Il pattern Matching (parte I) 47

RUBRICHE

AMIGAE

Le opzioni di stampa 64

AMIGA PRIMI PASSI

Come fare se... 68

IL TECNICO RISPONDE

Acceleratrici per 1200 e hard disk 69

GAME SHOW

Il gioco del mese 75

ON DISK

I programmi su disco 76

COMPRO/VENDO

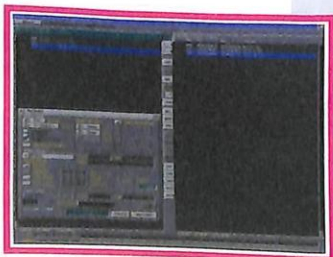
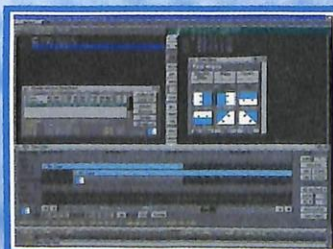
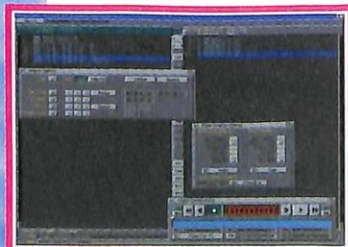
Servizio inserzioni gratuite 80

THE BROADCASTER ELITE™

"REGALA TEMPI CREATIVI"

Con il DBC 32 Elilte ™ il montaggio video digitale Composito S-Video o Component mantiene una reale qualità broadcast grazie all'utilizzo dello standard di conversione analogica **OCIR 601**. Tra l'input e l'output **non noterete** alcuna **differenza** di segnale.

Con il DBC 32 Elite ™ è possibile:
Riversare su disco rigido le proprie sequenze video • **Montare** le scene in modo non lineare, ovvero con accesso sui singoli quadri in modo immediato, eliminando così lunghe attese di riavvolgimento e di ricerca • **Registrare** su nastro il prodotto finale della propria creatività.

DBC 32 Elite ™ inoltre
Assembla immagini digitali create manualmente o con programmi di animazione 3D sostituendo la registrazione a passo uno • **Produce** effetti speciali e transizioni Off-Line illimitati, indipendenti dalle apparecchiature • **Inserisce** il vostro video nelle animazioni, e le animazioni nel vostro video • **Permette** il "Rotoscoping": possibilità di elaborare i singoli quadri e semiquadri dei fotogrammi digitalizzati con programmi grafici o di elaborazione immagini.

IL METODO DI REGISTRAZIONE E' MOLTO EFFICIENTE E SEMPLICE NELL'USO. IL DBC 32 ELlite™ PERMETTE ANCHE LA LETTURA E LA SCRITTURA DEL TIME CODE.

IL PROGRAMMA DI GESTIONE DEL DIGITAL BROADCASTER 32 Elite ™, PRODUCTER, PUO' UTILIZZARE TRANSIZIONI INTERNE, PIU' VELOCI, O ESTERNE, COMPLETAMENTE CONFIGURABILI DALL'UTENTE...

PRODUCER E' ALTAMENTE CONFIGURABILE, VISUALIZZA DATI RELATIVI ALLE SEQUENZE, OPERA RICERCHE OTTIMIZZATE DI PARTICOLARI FOTOGRAMMI, BASANDOSI SIA SU TIME CODE CHE SU DESCRIZIONI FORNITE.

E' UN'ESCLUSIVA: Db-Line S.r.l.
VIALE RIMEMBRANZE 26/C - 21024 BIANDRONNO - VA
TEL 0332/819104 - 767270 - FAX 0332/767244 - 819044
VOXonFAX 0332/767360 - bbs: 0332/767329 - 767277
ASSISTENZA TECNICA 0332/767383

VERIFICA IL DBC 32 Elite ™ CON LE TUE APPARECCHIATURE VIDEO.

PER INFORMAZIONI 0332/819104 - 767270

ANIMAZIONI E HARD DISK IDE

Sono sul punto di cambiare il mio vecchio Amiga con uno nuovo e potente, direi un 4000/40, che mi servirebbe per fare animazioni in ray-tracing.
Dato che vorrei videoregistrarle su un VCR VHS, vorrei una buona qualità e velocità. Per il play in tempo reale dall'hard disk, le cose potrebbero migliorare con una scheda Picasso2 o Retina BLT Z3?
È vero che un genlock non mi serve, se non voglio miscelare l'animazione con una sorgente esterna, perché con un cavo Amiga-to-SCART si può videoregistrare senza perdere qualità?
Poi una curiosità: come mai i miei amici PC-isti riescono a ottenere un transfer di HD da 3 Mb/s in DMA con un 486DX50, un HD IDE da 212 Mb, e un controller VESA LB da 70.000 lire (programma di test CORE), velocità che su Amiga si ottengono solo con costosi HD e controller SCSI2?
Gabriele Trombetti

Per riprodurre animazioni fluide dall'hard disk il chip-set AGA è già sufficiente. Il genlock è superfluo solo in teoria: il cavo Amiga-SCART va bene solo per i monitor e la TV. Per videoregistrare c'è bisogno di un encoder PAL, che nella versione per porta RGB di Amiga è molto difficile da reperire e comunque costa quanto un genlock. Una soluzione alternativa all'acquisto del genlock è una scheda video espandibile con l'encoder PAL (per esempio una Picasso2 con modulo Pablo); ovviamente, su A4000 sarebbe meglio usare una scheda Zorro 3. Queste sono le due soluzioni canoniche per videoregistrare l'uscita di Amiga senza brutte sorprese finali (comunque c'è sempre un netto scadimento di qualità rispetto alla visione sul monitor); vanno completate con un hard disk e un controller SCSI2 Zorro 3 veloci.
Ormai non è difficile ottenere 3 Mb/s su un PC IBM compatibile, ma di certo non con un vecchio hard disk (inoltre i controller da 70.000 lire usano il DMA in senso molto virtuale). La velocità dell'hard disk del PC va misurata con un apposito test (per esempio PCbench, CheckitPRO...) o con il classico cronometro.
COREtest è un'utility per commercianti, non un test di velocità, ed è famoso, tra l'altro, per i seek time di 0,5 ms (ovviamente impossibili) che attribuisce generosamente agli hard disk SCSI.
[P.C.]

HARD DISK E OMEGA 1200

1) Il mio prossimo acquisto sarà senz'altro un hard disk, ma vista la molteplicità di soluzioni che offre il mercato, non sono ancora riuscito a decidere. Perché non pubblicate un articolo chiarificatorio, illustrando i modelli da voi provati, la velocità, il prezzo, la compatibilità?
2) Ho letto su una rivista la recensione della scheda Omega 1200 di Logica e sono rimasto sbalordito dalle prestazioni: pur essendo "solo" un'espansione di memoria, riesce a superare le schede acceleratrici più veloci per 1200. Perché non fare una prova su strada con i programmi più diffusi?
Luca Carulli, Grosseto

1) Il settore degli hard disk, soprattutto negli ultimi tempi, segue regole anomale rispetto al resto delle periferiche. I modelli di hard disk delle marche più comuni ed economiche (Conner, Quantum, Western Digital, Seagate, IBM OEM, Maxtor...) non restano in catalogo più di cinque o sei mesi, per essere sostituiti da un modello che allo stesso prezzo offre circa 80 Mb di capacità in più: oggi il taglio più piccolo per hard disk nuovi è di 420 Mb (quelli più piccoli sono fondi di magazzino). Dello stesso modello qualche volta vengono commercializzate a breve scadenza revisioni diverse che possono modificare sia livello di compatibilità sia velocità. Di fronte a un panorama così fluido, i distributori acquistano gli hard disk in stock che quasi mai si ripetono: ogni volta si tratta di modelli diversi. Per fare una prova significativa non bastano certo due minuti, e bisogna fare i conti anche con i tempi editoriali. Prima di vederla stampata, metà degli hard disk sarebbero già difficili o impossibili da reperire. È più indicativo prendere in esame qualche modello interessante per prezzo e caratteristiche tecniche; gli altri hard disk di quella famiglia saranno simili. Su questo numero vengono confrontati nelle pagine del Tecnico Risponde un comune hard disk IDE tradizionale ad alte prestazioni (Conner) con un hard disk a testine magnetoresistive e interfaccia potenziata (IBM OEM).
Quanto detto non vale per gli hard disk ad alte prestazioni: Micropolis, Digital DSP e certe serie di Quantum e Seagate (Seagate Barracuda, per esempio). Sono prodotti professionali: costo elevato, capacità superiori a un gigabyte, garanzie pluriennali li distinguono da quelli progettati per il mercato "consumer". Possono essere sfruttati solo da A3000 e A4000 equipaggiati di controller A4091 o Fastlane, e consentono la riproduzione fluida di animazioni HAM-8 in video overscan Lo-Res interallacciato a 25 fps. Su Amiga Magazine 60 c'è una prova del Micropolis 2217 (oggi di fatto sostituito dal 2217AV e dalla serie Taurus-2).
Espandere l'A1200 con un hard disk da 3,5" slim è senz'altro conveniente; il montaggio interno non è difficile ed è stato spiegato anche su Amiga Magazine 55.Per quanto riguarda la velocità, su Amiga dipende in modo fortissimo dal controller (nel caso SCSI), dalla scheda CPU o acceleratrice utilizzata (nel caso AT-bus) e più in generale dalla configurazione del sistema. L'unico modo per conoscere la velocità dell'hard disk sulla propria configurazione è una prova diretta, oppure si può stimare partendo da una prestazione base e moltiplicando per un coefficiente. 1,2 Mb al secondo su A1200 senza Fast RAM sono un valore molto alto, ma ancora plausibile.
Infine, le discrepanze tra la capacità dichiarata e quella effettiva è dovuta a due fattori. Il primo è che i costruttori considerano 1 Mb pari a 1.000.000 byte (ciò è richiesto dagli organismi di unificazione), mentre di solito leggendo 1 Mb si pensa a 1.048.576 byte (un'usanza ben radicata, anche se scorretta). Questo significa che un hard disk da 100 Mb in realtà può contenere solo 97 megabyte "tradizionali". A questa quantità deve essere ulteriormente sottratto lo spazio usato per la gestione da parte di AmigaDOS (RDB e bitmap di ogni partizione).
[P.C.]

2) Non è nostra abitudine giudicare l'operato di altri, ma questa volta dovremo proprio fare un'eccezione, perché l'articolo citato ha creato un certo scompiglio fra gli utenti Amiga. Pur non avendo provato la scheda in questione, una lettura attenta dell'articolo e delle foto che lo accompagnano dimostra che l'autore ha commesso un errore, di cui è rimasto probabilmente lui stesso vittima. Il test di Aibb pubblicato è infatti errato. Per capirlo basta guardare lo schermo di Aibb che compare alla pa-

gina precedente: se prendiamo la seconda immagine relativa a MemTest, per esempio, noteremo che il 1200 con l'Omega ha un indice pari a 5,76, mentre il 3000, che è il più veloce, ha un indice pari a 6,54. Questi valori si riferiscono al 600 base ed esprimono il rapporto fra la velocità di queste macchine e il 600 base. Se ora andiamo alla tabella della pagina successiva, noteremo che alla riga relativa a MemTest, il valore della Omega è esattamente 5,76, mentre quello del 3000 è di 2,38. Cosa è successo? 2,38 è il rapporto di velocità che esiste, nel caso di MemTest, fra il 3000 e il 1200 base. In tutta quella tabella, mentre le prestazioni della Omega vengono riferite al 600, quelle delle altre macchine vengono riferite al 1200. Basta provare Aibb per rendersene conto. In conclusione, stando alla tabella in questione, il comportamento dell'Omega è in linea con quello di tutte le espansioni di memoria per 1200 e non regge il confronto con le schede acceleratrici per il 1200, a partire dalla Blizzard 1220 in su. L'articolo sostiene che le incredibili prestazioni sono dovute al guadagno sul tempo di refresh della memoria. Ci permettiamo di dissentire: nei prodotti moderni, il tempo utilizzato dal refresh della memoria è al massimo del 5%, i guadagni di velocità ottenibili in tale area non possono quindi superare tale soglia.

CDTV E KICKSTART 2.0

Colgo l'occasione per fare i complimenti alla redazione per la qualità degli articoli e la cura degli stessi. È da un po' che meditavo di scrivervi per porvi alcune domande, mi sono deciso mentre leggevo la recensione dei CDPD di Almathera, dove a pag. 67 leggo testuali parole "in modo che si possa fare il boot sia su CDTV standard, sia su CDTV aggiornato con Kickstart 2.04...": cosa che mi ha fatto alzare dalla poltrona per scrivervi subito. Uso il CDTV con tastiera e due floppy, e grazie a Commodore, che non rispetta mai le promesse di supportare gli ottimi prodotti che produce, avevo perso ogni speranza sulla possibilità di poter continuare a usarlo senza essere completamente tagliato fuori dai nuovi programmi, che ormai richiedono almeno il Kickstart 2.0.
Passo alle domande:
1) Dove, come e da chi acquistare il Kickstart 2.04 per CDTV? I Kickstart per Amiga 500 si possono montare su CDTV (magari il 3.1). Avevo letto parecchi mesi fa di espansioni di memoria per CDTV controller per HD, chi li commercializza e se ci sono eventuali importatori italiani?
2) Altra domanda: la porta PCMCIA del CDTV è in qualche modo utilizzabile (oltre alle RAM card di Commodore che tra l'altro sono carissime e introvabili)? Le memory card di A600/A1200 si possono usare?
Vi ringrazio per la cortese attenzione e rimango in attesa di una risposta.
Filippo Ortolano, Catania

1) Il Kickstart 2.04 per CDTV è prodotto e venduto da:

W.A.W. Elektronik GmbH
Tegeler Str.2
13467 Berlin
Germany
tel. +49-30-4043331
fax. +49-30-4047039

La W.A.W. è una piccola azienda di Berlino specializzata nella produzione di espansioni per CDTV (schede acceleratrici, controller SCSI, schede di Fast RAM) e per questo motivo, da tempo, è meta di pellegrinaggio su scala mondiale di possessori di CDTV. È lei che ha acquistato da Commodore i diritti di distribuzione del Kickstart 2.04 per CDTV. Il kit si compone di due EPROM che contengono le estensioni del CDTV aggiornate e rese compatibili col nuovo Kickstart (a parte, è necessario acquistare una comune ROM 2.04 per A500/A2000). Sostituendo la sola ROM del Kickstart, il CDTV si rifiuta di partire, a meno che non vengano rimosse le EPROM 1.3, perdendo così l'uso del lettore CD. Sempre con questa limitazione, può essere inserito anche un Kickstart 3.1. Forse le nuove EPROM sono compatibili anche con quest'ultimo, ma ufficialmente la combinazione non è supportata.
2) La porta frontale del CDTV non è PCMCIA (al momento della sua progettazione quello standard non esisteva), ma proprietaria e con enormi limiti tecnici. Le relative schedine non sono più in commercio. [P.C.]

ESPANDERE IL 2000

Vista la scarsa competenza e conoscenza tra i rivenditori dell'argomento "Amiga", ho deciso di rivolgermi a voi per una spiegazione tecnica. Possiedo un Amiga 2000 con Kickstart 2.0 e chip-set ECS, controller SCSI A2091 con 2 Mb di RAM installati, hard disk Quantum 80 Mb e scheda espansione A2058 con 2 Mb di RAM, per un totale di 4 Mb di Fast RAM e 1 Mb di Chip RAM. Vorrei installare sul mio sistema una scheda acceleratrice 68030/68882; qual è la scelta migliore tra quelle esistenti (sempre che se ne trovino ancora), visto che per "sentito dire" alcune di queste schede hanno problemi di integrazione e di compatibilità con il sistema sul quale vengono installate. Potreste darmi un consiglio? Oltre a questo vorrei sapere se installando una di queste schede con RAM a 32 bit, sono costretto a togliere la RAM a 16 bit presente sul controller e nella scheda di espansione. Sarei molto grato se potreste indicarmi i passi da effettuare per installare una di queste schede nel mio sistema.
Marco Tofanelli, Orbetello (GR)

A queste domande, vecchie quanto l'A2000, è stata già data risposta su questa rivista più e più volte, ma probabilmente continueranno a essere fatte finché sulla terra resterà un A2000! Le schede acceleratrici per A2000 e A500 si vendono tutt'ora, anche se da qualche tempo non ci sono più molti annunci di nuovi prodotti. Marco Tofanelli possiede già un con-

nota bene

Le lettere pubblicate sono spesso sintetizzate, o tagliate, per motivi di spazio. Per le stesse ragioni, non possiamo rispondere a tutte le lettere che giungono in redazione. Sappiamo che è seccante per chiunque scrivere una lettera senza vederla pubblicata o ricevere una risposta, ma non è possibile fare altrimenti. Siate certi, tuttavia, che le lettere vengono lette attentamente, una per una, e che si tiene sempre conto di eventuali indicazioni, suggerimenti e così via.
Invitiamo poi i nostri lettori a indicare sempre nome, cognome, indirizzo e data, oltre alla rubrica cui va destinata la corrispondenza: "La posta", "Il tecnico risponde", e così via.
Infine, dispiace, ma non è assolutamente possibile inviare risposte personali ai lettori: quindi NON INVIATE FRANCOBOLLI per la risposta e non sperate in "eccezioni" a questa regola. Il tempo è tiranno.

troller in DMA, quindi deve scegliere una costosa acceleratrice che supporta il DMA al 100%, come le GVP (già le acceleratrici Commodore hanno delle limitazioni). Se avesse avuto un controller in polling (Nexus, Flashbank, ALF-II...), poteva scegliere tra un ventaglio più ampio, ottenendo però un multitasking peggiore. I 4 Mb di Fast RAM ora installati sono a 16 bit: se non si aggiunge RAM sull'acceleratrice, la scheda rallenta Amiga invece di velocizzarlo.

Bisogna per forza acquistare ulteriori 4 Mb di RAM a 32 bit, portando quindi la Fast RAM complessiva a 8 Mb. I due tipi di memoria coesistono, purché la somma non superi 8 Mb (6 Mb se è installata una scheda grafica o una Janus): AmigaOS userà i 4 Mb a 16 bit solo dopo aver esaurito i 4 Mb a 32 bit. Se in futuro si volesse aggiungere altra RAM, si potrebbe conservare quella a 16 bit definendo quella a 32 bit in eccesso come non autoconfigurante: ma a quel punto sarebbe molto meglio togliere la A2058 e la RAM della A2091.

Una soluzione di compromesso, molto comune, consiste nell'aggiungere un solo Mb di RAM a 32 bit, per il Kickstart e i dati più importanti: è già sufficiente per sfruttare l'acceleratrice al 50% delle potenzialità e cambiare drasticamente i tempi di risposta dell'A2000. Se i mezzi sono scarsi e ci si può accontentare di una velocità da A1200 base, c'è sempre la SupraTurbo28 (già recensita su Amiga Magazine 56, ma fuori produzione), l'unica acceleratrice che non è rallentata dalla RAM a 16 bit. [P.C.]

VIDEO E AMIGA

Posseggo un computer Amiga 500 Plus: per motivi di lavoro avrei bisogno di software per la titolazione e il montaggio di foto. Avendo inoltre una cinepresa, mi servirebbe software per il montaggio di video. Non essendo molto esperto di computer, avrei bisogno di un tecnico competente che mi mettesse in funzione l'intero apparato.

Pasquale Di Donato, Guardia Lombardi

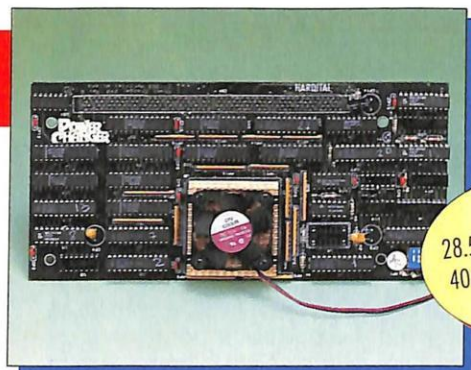
I prodotti video per Amiga sono numerosissimi. Il primo programma che viene in mente per la titolazione e in generale il multimedia è sicuramente Scala, ma si deve perlomeno citare anche MediaPoint, X-Titler, X-DVE (recensito su questo numero). Alcuni di questi programmi funzionano anche sul 500, ma indubbiamente la macchina entry-level ideale per il video è il 1200 con una espansione di memoria, perché possiede già quasi tutto ciò che serve: velocità, numero di colori e uscita videocomposita a colori. Le potrebbe poi servire un genlock, per miscelare la grafica Amiga con la sorgente video esterna. Per il montaggio video mediante VCR, può orientarsi su prodotti come il recente Scala Echo EE100, recensito sul numero 58, che richiede anche Scala MM300 oppure sul più antico Video Director. Per quanto riguarda l'installazione del sistema possiamo solo consigliarle di contattare qualcuno dei nostri inserzionisti, facendo presente le sue esigenze: molti di loro hanno accumulato grandi esperienze proprio nel settore video. ▲

VENDITA PER CORRISPONDENZA
Via Forze Armate, 260
20152 Milano
Tel. 02/48016309-4890213
Fax 02/4890213

HARDITAL

SHOW ROOM VENDITA DIRETTA

Via G. Cantoni, 12 - 20144 Milano
Tel. 02/4983457-4983462 - Fax 02/4983462

DAL LUNEDÌ AL SABATO 9-30÷12.30 14.30÷19.30
HOT LINE 0337/345899 TUTTI I GIORNI DALLE 9.00 ALLE 22.30

28.5 MHz **L. 690000**
40MHz **L. 1290000**

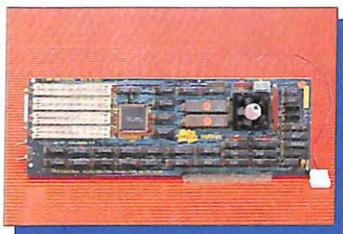
Power Changer

La prima scheda velocizzatrice al mondo per Amiga 4000. Aggiunge uno sprint di potenza in più, grazie al processore Motorola 68040 a 28.5, 35 e 40MHz. Si potranno eseguire i lavori ad una potenza elaborativa paragonabile alle più blasonate workstation grafiche. Compatibile anche con i modelli Amiga 3000.

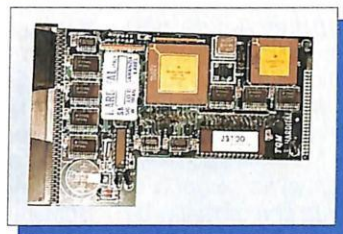
I giudizi della stampa tecnica internazionale:

...Conclusione: La Power Changer è la via giusta da intrapendere per tutti coloro che sono entrati nel mondo del chipset AA. La scheda è semplice da installare e si dimostra priva di problemi nell'impiego continuato...Amiga Magazin 4/94 Germania

....Il funzionamento della scheda è stato perfetto: non sono emersi problemi nell'uso... Amiga Magazine 4/94 Jackson Italia

...Giudizio: Sehr gut (Eccellente)... Amiga Special 5/94 Germania

Over the Top

La più potente scheda acceleratrice per A2000. Basata sul 68040 a 30 o 35 MHz comprende sulla scheda una espansione RAM fino a 32 MB con moduli SIMM da 1 o 4 MB. Monta opzionalmente un controller SCSI-2 molto veloce. Compatibile con i sistemi operativi 2.0 o 3.0.

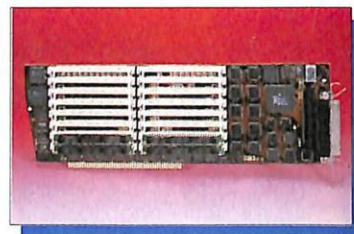
30 MHz **L. 890000**
4MB RAM **L. 440000**
Modulo SCSI-2 **L. 199000**

TQM

La più potente scheda acceleratrice per l'A1200 del mercato. Monta 68030 da 28 a 50 MHz con MMU con zoccolo per coprocessore matematico 68882, espandibile fino a 128 MB con moduli simm a 72 contatti. Completa di orologio e batteria tampone.
Modulo SCSI opzionale.
L'unica scheda completa di ventola di raffreddamento.

28 MHz **L. 280000**
40 MHz **L. 360000**-50 MHz **L. 480000**
Modulo SCSI **L. 179000**
Boundle con 68030 e 68882 a 50 MHz + 4MB ram **L. 899.000** con 16MB ram **L. 1.599.000**

Smart

Controller SCSI II per A1200, A600e A400 per poter collegare CD-ROM, hard disk, floptical, Sysquest, streamer, etc. Controlla fino a 6 periferiche. Non occupa lo slot CPU e pertanto si utilizza insieme a schede acceleratrici, espansioni di memoria, hard disk IDE AT-BUS.

L. 149000
Boundle con CD-ROM SCSI 2 double speed con cabinet esterno
L. 499000

Fastlane

Il più potente controller Hard Disk in tecnologia SCSI-2 Zorro-3 per Amiga 3000 e 4000. Completo di un'espansione di memoria fino a 256MB di RAM con utilizzo di moduli SIMM a 30 contatti.

L. 690000

TUTTE LE NOVITÀ DEL MERCATO AMIGA

VARIE AMIGA	
CD 32 CONSOLE A 32 BIT COMM./ITALIA	319000
WARP ENGINE 68040 PER A4000 DA 28 A 40 MHZ	1740000
CONTROLLET SCSI-2 PER CYBERSTORM	399000
S.O. 3.1 OROGINALE COMMODORE CON MANUALE ITALIANO	175000
CYBERSTOM CON 68040 A 40MHz PER A4000 ESP A 128MB	1990000
CYBERTOM CON 68060 A 50MHZ PER A4000 ESP. A 128MB	2990000
CD ROM SCSI - 2 DOUBLE SPEED	449000
WARP ENGINE 68040 PER A4000 A 40 MHz	2740000
CD 32 LINK PER COLLEGARE IL CD 32 ALL'AMIGA	69000

MONITOR	
1984S -0.39"dp PER TUTTI I MODELLI AMIGA	420000
SONY TRINITRON 1024x768 dp0.26	1790000
MICROVITEC 14" MULTI SCAN	720000

STAMPANTI	
COMMODORE 1270 INK JET	350000
HP INK JET COLORI 550 C	890000
FARGO PRIMERA COLORI TRASFERIMENTO TERMICO	1690000

HARD DISK IDE AT BUS PER A1200 E A600	
HARD DISK IDE AT BUS 2,5" 250 MB	580000
HARD DISK IDE AT BUS 2,5" 540 MB	890000
CAVETTO 44 POLI PER HD 2,5"	19000
SATELLIT. CABINET ESTERNO PER HD IDE 3,5" COMPLETO DI CAVI	109000
HARD DISK IDE AT BUS 3,5" 730 MB	590000
HARD DISK IDE AT BUS 3,5" 420 MB	440000
HARD DISK IDE AT BUS 3,5" 540 MB	490000

CONTROLLER HD SCSI-2 PER A500-A2000 E A4000	
DKB2-4091 HD CONTR.SCSI-2 ZORRO 3 PER A 4000	730000
ICD HD CONTROLLER SCSI-2 PER A2000 E A4000	140000
SYNTHESIS HD CONTROLLER ESTERNO ESP.8MB PER A500	199000

HARD DISK SCSI-2	
HARD DISK QUANTUM 3,5" 365 MB	490000
HARD DISK QUANTUM 3,5" 740 MB	590000
HARD DISK QUANTUM 3,5" 1080 MB EMPIRE SCSI 3	1490000

SCHEDE ACCELERATRICI PER A1200	
BLIZZARD 1220 CON 68 EC020 A 28 MHZ+4MB RAM	550000
BLIZZARD 1240 III CON 68 ECO 30 A 40MHZ ESP. 32 MB	420000
BLIZZARD 1253 CON 68030 A 50 MHZ ESP. 32 MB	560000
MODULO SCSI PER BLIZZARD	250000

SCHEDE ACCELERATRICI PER A2000	
SUPERBIGBANG CON 68030 A 25 MHz+CONTR.HD SCSI-2 ESP.A8MB	390000
RAM ZIP A 32 BIT PER SBB OGNI MB	100000

SCHEDE ACCELERATRICI PER A2000-A500	
BANG CON 68020 A 14.3MHz E ZOCC.PER COPROCESSORE	169000
BIGBANG CON 68030 A 25 MHz+ZOCCxCOPROC. ESP.A8MB	290000
RAM ZIP A 32 BIT PER SBB OGNI MB	120000

COPROCESSORI MATEMATICI	
MC68882 A 33 MHz PLCC	149000
MC68881 A 25 MHz PGA	49000
MC68882 A 25 MHz PGA	139000
MC68882 A 50 MHz PGA	290000
OSCILLATORI-QUARZI DA 16 A 60MHz	20000

ESPANSIONI DI MEMORIA PER A4000 E A3000	
RAM ZIP 1x4MB PER A3000 o MEMORY MASTER OGNI MB	100000
MODULO SIMM 4MB -32BIT 72 PIN	359000
MODULO SIMM 8MB -32BIT 72 PIN	649000
MODULO SIMM 16MB -32BIT 72 PIN	1290000

SCHEDE GRAFICHE PER A2000-A3000-A4000	
RETINA SCHEDA 16.8MM COLORI 1MB	480000
RETINA SCHEDA 16.8MM COLORI 2MB	590000
RETINA SCHEDA 16.8MM COLORI 4MB	780000
ENCODER PER RETINA	249000
ENCODER INTERNO PER A2000/3000/4000 VIDEO SLOT	220000
RETINA BLT3 ZORRO III 2MB	790000
RETINA BLT3 ZORRO III 4MB	990000
VLAB V-LAB VIDEO DIGITIZER REAL TIME 24 BIT INTERNO	650000
V-LAB VIDEO DIGITIZER REAL TIME 24 BIT ESTERNO xA500/600/1200	650000
VLAB FULL MOTION JPEG	2090000

SCHEDE VARIE	
KICKSTART 2.0 SWITCHABILE PER A500 E A2000	69000
KICKSTART 3.0 PER A500 E A2000	69000
EMPLANT EMULATORE MAC MOD.BASIC	749000
EMPLANT EMULATORE MAC MOD.DELUXE	949000
MEGAAGNUS 2MB DI CHIPRAM PER A500 E A2000 + SUPER AGNUS	390000

DRIVE	
DRIVE ESTERNO PER TUTTI MOD.AMIGA SEL.880KB	99000
SUPERDRIVE ESTERNO PER TUTTI MOD.AMIGA .880-1760KB	290000
SUPERDRIVE INTERNO PER TUTTI MOD.AMIGA 880-1760KB	240000

CD ROM PER A2000/3000/5000	
PANASONIC SCSI DOPPIA VELOCITÀ 300 KB/SEC.+CONTROLLER	499.000

PC-IBM COMPATIBILI	
PC 386/DX40-LOCAL BUS-4MB-1MB SVGA-HD 250MB-DOS6.2+WIN3.1	990000
PC 486/DX40-LOCAL BUS-4MB-1MB SVGA-HD 250MB-DOS6.2+WIN3.1	1290000
PC 486/DX266-LOCAL BUS-4MB-1MB SVGA-HD 250MB-DOS6.2+WIN3.1	1690000

TUTTI I PREZZI SONO IVA COMPRESA

DALLA STAMPA DI TUTTO IL MONDO

Hinter Bringer

DIGITAL BROADCASTER 32 ELITE

La Digital Broadcaster Elite, il sistema di editing video non lineare di qualità broadcast, importato da Db-Line, viene ora venduto in tre soluzioni diverse: la prima comprende un 4000 Tower, 14 Mb di RAM, hard disk IDE da 270 Mb, hard disk SCSI2 Fast da 1 Gb per l'audio, hard disk SCSI2 Fast Barracuda da 2,1 Gb per il video, controller SCSI FastLane Z3, scheda audio Amadeus a 16 bit, scheda DBC 32 Elite, scatola esterna per connessioni Component, software Media Flex Producer, ADPro 2.5, Directory Opus al prezzo complessivo di 52 milioni più IVA. La seconda offre, per 2 milioni in più, al posto della FastLane una scheda acceleratrice WarpEngine a 40 MHz con il relativo controller SCSI2 Fast. Il sistema si rivolge soprattutto agli operatori professionisti. Gli utenti che possiedono già Amiga 4000 possono comunque comprare la scheda DBC Elite e il software relativo senza la macchina grazie ad accordi intercorsi tra il distributore italiano e la casa produttrice.

Db-Line
viale Rimembranze, 26/c
21024 Biandronno (VA)
tel. 0332-819104
fax 0332-767244
BBS 0332-767277

ZEDREXX

ARexx è uno degli ingredienti migliori dell'AmigaOS, ma non è dotato di funzioni per gestire interfacce grafiche. Finora, la RexxArpLibrary (un programma PD) era praticamente l'unico strumento adatto allo scopo. Ora, ZedRexx viene a colmare questo vuoto, offrendo potenti funzioni per realizzare interfacce grafiche con programmi ARexx.
Sono supportate finestre multiple, combinazioni da tastiera, iconificazione, tracking delle risorse ed help in linea in formato AmigaGuide. Il costo previsto è di 35 dollari.

Reality Check
1784 W. Northfield Blvd.
Suite 134, Murfreesboro TN 37129
USA
tel. +1-615-898-0599

VLAB MOTION

È finalmente disponibile in Italia la nuova versione della scheda VLab Motion: le modifiche apportate all'hardware dovrebbero consentire la digitalizzazione a livelli di compressione leggermente meno elevati, mentre il nuovo software (2.1) assicura una gestione adeguata dell'audio a 16 bit mediante la scheda grafica Toccata.

Db-Line
viale Rimembranze, 26/c
21024 Biandronno (VA)
tel. 0332-819104
fax 0332-767244

BIT.MUSIC

In concomitanza con il più noto Bit.Movie, si terrà a Riccione, dal 13 al 17 aprile 1995, la seconda edizione del Bit.Music, una manifestazione dedicata alla computer music, cui sarà associato il secondo concorso musicale internazionale per compositori, dilettanti e non.
Il concorso è riservato solamente a brani musicali in standard General Midi. I brani accettati verranno giudicati da una giuria composta da professionisti operanti nel settore musicale che ne sceglierà 20 da ammettere al giudizio del pubblico della manifestazione.
Oltre al concorso sono previsti seminari sull'uso di sequencer, dimostrazioni di sistemi MIDI e interventi di gruppi musicali.

Bit.Music '95
c/o Michele Iurillo
viale Montenero, 46
20135 Milano
Maurizio Feletto
tel./fax 02/33404488
Michele Iurillo
tel. 02/38010030
fax. 02/38010028
Internet: yuri@sun.skylink.it
Compuserve: 72324,1174
Fidonet: 2:331/101.12

TV INTERATTIVA

La TV interattiva è, secondo molti, uno dei prodotti che potranno esplodere nella seconda metà degli anni '90, a partire dal Nord America e poi via via in tutta Europa. Si tratterebbe di un sistema che permette all'utente di interagire con l'emittente di un segnale video via cavo (o via satellite) per raggiungere scopi diversi (molti dei quali vanno ancora immaginati), come il video su domanda, l'acquisto di prodotti, l'accesso a banche dati e notizie specie finanziarie, i giochi e l'accesso a programmi educativi. Uno dei tanti interrogativi che rimangono aperti riguarda la configurazione hardware dell'apparecchio che permetterà di interagire con l'emittente. Si tratterà di un personal computer o di un "set-top"? Con set-top si intende un apparecchio che si po-

AMINET SET 1

Nel numero precedente parlavamo dell'Aminet Set di Urban Muller, un insieme di quattro dischi che copre l'intero contenuto di Aminet (il sito Internet che contiene la più vasta collezione mondiale di software liberamente distribuibile per Amiga). Ora possiediamo dati più precisi a proposito. I quattro CD-ROM contengono 4.600 programmi di utilità, 2.600 moduli, 1.000 giochi, 1.000 programmi di comunicazione, 900 programmi grafici, 800 immagini e poi giochi, demo e altro ancora. Sono compresi i primi 1.000 Fish disk. Anche se si possegono tutti i primi quattro dischi Aminet, l'Aminet Set 1 aggiunge 700 Mb di dati, di cui 270 apparsi su Aminet dopo la pubblicazione di Aminet 4.
L'uso dei CD-ROM è facilitato da una interfaccia basata su AmigaGuide e da funzioni di ricerca sulle descrizioni dei file. I moduli possone essere suonati direttamente attraverso l'indice e le immagini consultate mediante un database di miniature. I giochi, come i demo, possono essere lanciati direttamente dall'indice. I dischi, che non sono in grado di effettuare il boot, sono leggibili con tutti gli Amiga, compresi CD32, CDTV e A570.
I CD-ROM Aminet sono importati ufficialmente in Italia da:

CATMU snc
via G. Di Vittorio, 22
10023 Chieri (TO)
fax: 011-9415237
Internet:fer@inrete.alpcom.it
Fido: 2:334/21.19
Amiganet: 39:101/402.19

RAPTOR 3

Mangazones ha annunciato la disponibilità in Italia di Raptor 3, la Workstation RISC di Deckstation Technologies capace di operare assieme a LightWave 3D su Amiga per accelerare le operazioni di rendering. La scheda madre è modulare: la CPU si trova su un modulo separato e può pertanto essere sostituita; su di essa sono inoltre presenti due controller SCSI2 e otto slot per SIMM con bus a 64 o 128 bit. Ne esistono quattro versioni, alcune in grado di operare anche come server di una rete Ethernet sotto Windows NT: il Raptor 3C (15 milioni) comprende 64 Mb di RAM, un hard disk SCSI da 500 Mb, due controller SCSI, scheda Ethernet PCI, scheda SVGA ISA ed è quello più indicato a operare come modulo di rendering per LightWave mediante ScreamerNet (non fornito). Le versioni superiori, il cui prezzo varia tra i 17 e i 24 milioni, comprendono monitor, tastiere, mouse, Windows NT, controller IDE, CD-ROM, floppy, porte seriali e parallele. A questi prezzi vanno aggiunti quelli del processore o dei processori: si può scegliere tra il MIPS R4600 a 133 MHz con 512 kb di cache a L. 5.185.000 e il DEC Alpha 21064A a 275 MHz con 2 Mb di cache a L. 13.990.000. Infine esiste il Raptor Plus, pensato soprattutto per il rendering: è una versione completa e pronta all'uso del Raptor 3 con 2 CPU R4600 a 133 MHz, 128 Mb di memoria, due hard disk da 240 Mb, due controller Ethernet e Windows NT preinstallato: il costo è di 30 milioni. Tutti i prezzi si intendono IVA esclusa.

MangaZone Advanced Services
via Grandis, 1 - 00185 Roma
tel. 06-50281316, fax 06-5020016

INFO-NEXUS

Info-Nexus è un programma dell'inglese Optonica che appartiene alla "famiglia" di DirOpus e DirWork. È dotato di tutte le funzioni di gestione dei file, compresa la gestione automatica di icone, animazioni, immagini IFF (eventualmente convertite automaticamente da AGA ad ECS), immagini a 24 bit, campioni 8SVX, moduli SMUS e tracker, font, CDXL, AmigaGuide, file compressi con PowerPacker e altro ancora. Permette inoltre l'editing di file di testo, la formattazione di dischi, il confronto fra file e directory. Il supporto integrato per reti Envoy permette l'invio di posta elettronica, il chat, l'invio di file, e il grab remoto degli schermi.

OPTONICA LTD
1 The Terrace - High Street
Lutterworth - Leicestershire
UK LE17 4BA

ne nei pressi della TV e che assomiglia più a un videoregistratore o a una console che a un PC. Hewlett-Packard ha fatto condurre alla American Lives Inc. un'indagine statistica su un campione di 6.000 persone proprio su questa domanda. Il risultato depone a favore del set-top: anche le persone più evolute dal punto di vista degli apparecchi elettronici già posseduti preferirebbero la soluzione set-top (60% contro 13%). Basandosi su questa indagine, TVI Interactive Systems ha deciso di adottare il CD32 come base di un sistema set-top per la canadese VanCity Savings Credit Unions che intende offrire un sistema di TV interattiva ai suoi 200.000 associati. Il vantaggio del CD32 è quello di poter offrire anche altre funzionalità che vanno ad aggiungersi a quelle della TV interattiva.

X-DVE

ClassX ha iniziato a distribuire direttamente X-DVE, commercializzato in precedenza da RS.

ClassX Development
via Francesca, 463
56030 Montelcalvoli (PI)
tel./fax 0587/749206

TOASTER FLYER

Per l'editing video non lineare da hard disk, il sistema più atteso, almeno in USA, è il Toaster Flyer. Studiato, come il nome lascia intendere, per affiancarsi al Video Toaster di NewTek, consente di utilizzare tale apparato nel generare effetti video in tempo reale per le transizioni tra sequenze. Gli effetti, in via alternativa, possono essere realizzati anche via software mediante LightWave o HollywoodFX. Il sistema può sfruttare molte delle funzionalità del Video Toaster: quelle messe a disposizione da ToasterPaint, da LightWave, dal sistema per la generazione dei titoli. In futuro, si prevedono altre migliorie come la registrazione SMPTE. Dal punto di vista della qualità video, il Flyer registra e opera internamente in formato D2 a un massimo di 60 fps, 752x480 pixel (NTSC). Per la compressione utilizza un algoritmo NewTek chiamato VTASC (Video Toaster Adaptive Statiscal Coding) che opera direttamente sul segnale video e non sui singoli frame come avviene con MPEG e JPEG. La compressione riduce la qualità del segnale video, in funzione di un parametro definibile dall'utente. A seconda del fattore di compressione prescelto, la qualità si riduce da D2 a un livello analogo al Beta SP e così via. Questo algoritmo evita il fenomeno noto come *pixelization*, tipico di MPEG e JPEG e fa assomigliare la perdita di qualità a un normale rumore video. Il massimo della qualità raggiungibile è il D2, ma richiede un HD da 8 Mb/s. I livelli qualitativi denominati High Quality e Low Quality si raggiungono con un HD da 3,7 Mb/s. Il sistema utilizza hard disk Seagate da 3,5" e 4 Gb (ST15150N) o da 5,25" e 9 Gb (ST41080ON). Solo quest'ultimo consente di raggiungere la qualità D2. Il sistema può registrare ed editare contemporeaneamente video e audio stereo digitale. L'audio è gestito a 8 bit, 14 MHz ed è possibile usare quattro tracce stereo (otto canali complessivi) ed effettuare la loro miscelazione mediante il DSP integrato sul Flyer. L'audio richiede altri 176 kb/s di velocità all'hard disk e un controller SCSI separato. Per avere quattro tracce audio occorre un terza porta SCSI e un terzo hard disk. Non si hanno notizie sul funzionamento del Flyer in ambiente PAL senza VideoToaster: per ora il prodotto sembra destinato esclusivamente al mercato NTSC degli utilizzatori del Video Toaster.

MULTIFINDER

Per anni il settore dei database per Amiga non ha dato segni di vita; adesso le novità non si contano più. MultiFinder è un prodotto statunitense che punta sulla facilità di utilizzo e di gestione. Oltre alle funzioni standard di gestione di un database, sono presenti stampa di etichette, funzioni di esportazione, importazione e di backup dei dati. Il prezzo è di 104 dollari.

Data Management and Research
2013 NE 55th Blvd
Gainesville FL 32641 - USA
tel. +1-904-3716523

FRED FISH

Fred Fish ha annunciato alcune novità e variazioni nella sua serie di pubblicazioni su CD ROM di software PD e shareware. Dopo il Fresh Fish CD 7, già disponibile allo scorso WOC di Colonia, è apparso all'inizio di febbraio l'ottavo volume della serie, con un'importante novità.
Il numero e le dimensioni di sorgenti ed eseguibili dei numerosissimi tool, librerie e programmi "portati" dall'ambiente Unix (la serie GNU in primis) e inclusi nel CD sono aumentati a tal punto che, per non dover tagliare materiale utile, Fred ha deciso di distribuire ogni volume della serie su due CD invece che uno solo. Il passaggio al doppio CD non comporterà aumenti del prezzo già praticato dalla Amiga Library Services per i precedenti volumi della stessa serie.
Oltre al Gold Fish vol. 1, che raccoglie i primi 1.000 Fish Disk anche in forma adatta alle BBS, dallo scorso dicembre è disponibile il Gold Fish 2, che sempre su due CD raccoglie tutto il materiale distribuito nei primi sette volumi della serie FreshFish CD.

POWER CD-ROM

Power CD-ROM è costituito da una porta SCSI PCMCIA per 1200 e A600 che di fatto corrisponde allo Squirrel di HiSoft (già citato sul numero 64). Viene fornito con un CD-ROM esterno a doppia velocità con porta SCSI passante. È compreso nel pacchetto un sistema di emulazione per CD32 e programmi PD per l'uso di tape streamer, per copiare tracce audio su hard disk, per visualizzare file MPEG.

Db-Line
viale Rimembranze, 26/c
21024 Biandronno (VA)
tel. 0332-819104
fax 0332-767244
BBS 0332-767277

HELM

L'olandese Eureka, nota soprattutto per il Communicator, ha assunto la distribuzione in Europa di Helm un sistema authoring multimediale prodotto in USA da Eagle Tree Software.
Il pacchetto è adatto alla creazione di presentazioni, chioschi informativi o corsi didattici.
Il programma integra funzioni di disegno e di image processing alle funzioni ipertestuali e al linguaggio atto alla realizzazione di script. Il programma è orientato principalmente alla creazione di ipertesti con font anche a colori, cui è possibile associare immagini, pulsanti, menu, suoni (8SVX), musica (SMUS), animazioni (ANIM5). Il programma supporta anche la stampa PostScript ed è compatibile con i sistemi AGA.
Il prezzo previsto è di 249 marchi tedeschi. L'Eagle Tree Software ha intenzione di proseguire lo sviluppo del programma portandolo anche su PC e Macintosh.

Eureka
Adsteeg 10
6191 PX Beek (L) - The Netherlands
tel. +31-463-70800
fax +31-463-60188

PIONEER DRM 602X E 604X

L'ultima volta parlavamo del lettore Nakamiki di 7 CD-ROM, ora è la volta di un analogo prodotto Pioneer: qui i CD-ROM gestiti sono sei; la versione 602 legge CD-ROM a doppia velocità (velocità di accesso 300 ms), mentre la 604, quelli a quadrupla velocità.

TERMITE E GAMESMITH

CATMU è diventato l'importatore italiano dei prodotti Oregon, in particolare di Termite e di GameSmith Development System, il programma per Amiga che permette di realizzare giochi professionali con un linguaggio semplice e opportune interfacce grafiche per la creazione di oggetti animati, anche in AGA. L'output del programma avviene in linguaggio C o assembly. Sono comprese versioni dedicate di DICE C e di DevPac che permettono di realizzare sin da subito il codice eseguibile.
Termite, ricordiamo, è un programma di telecomunicazioni studiato per sfruttare al massimo il sistema operativo 2.0: è totalmente configurabile, possiede help in linea in formato AmigaGuide, supporta le librerie XPR, calcola i costi telefonici, macro, BBS multilinea, chat, fino a 115.200 baud, phone book con configurazioni diverse per ogni BBS, porta ARexx, dock sul Workbench per l'upload di file, uso di qualsiasi schermo o finestra su schermi pubblici e si adatta automaticamente al font in uso.

CATMU snc
via G. Di Vittorio, 22, 10023 Chieri (TO), tel./fax: 011-9415237

DIALOG BBS

Volete aprire una BBS Amiga? Dialog Professional BBS/OS offre una BBS pronta all'uso e capace di connettersi alla rete Fidonet o a una rete UUCP grazie all'integrazione con AmigaUUCP. Il prodotto, commercializzato un tempo dalla canadese TelePro Technologies, è stato recentemente acquisito dalla statunitense ATIS (Automated Telephone Information Systems, 4545 E. Shea 230, Phoenix AZ 85028, USA, tel. +1-602-4947857, fax +1-609-9577045, BBS +1-602-4942620) che ora lo offre al prezzo scontato di 149.95 dollari oppure a 79.95 dollari in caso di upgrade da altro programma BBS (BBS-PC, Paragon, StarNet, Excelsior, Xenolink, MEBBS o altro). La società ha intenzione di sviluppare ulteriormente il programma e un team di programmatori (Steve Lewis, Greg Bastow e Jeff Webster) sta già lavorando a una nuova versione.
Per informazioni, rivolgersi a:

Greg Bastow
fax at +1-604-5354329
Usenet: ATIS@tvbbs.wimsey.com
Fidonet 1:153/910
Amiganet 40:800/910

ELVERSOUND

L'Elversound è una scheda PCMCIA per 1200 e 600 creata dalla stessa equipe di ingegneri che ha progettato il campionatore DSS8+ di GVP. Si tratta di una scheda audio stereo a 16 bit con input e output stereo, mixer multicanale stereo, compressione hardware ADPCM 4:1, fino a 48 kHz a 16 bit stereo. Il software accluso permette la registrazione, il playback e l'editing di campioni, sia da hard disk che in RAM, l'utilizzo diretto di file WAV (Windows), interfaccia ARexx, funzioni di elaborazione dei campioni. Il prezzo in USA è di 299 dollari. Sono disponibili opzionalmente driver per Windows che permettono l'uso della scheda anche su notebook MS-DOS con porta PCMCIA.

Elverson Puzzle Company
P.O. Box 258
Elverson PA 19520 - USA
fax +1-610-2779006
email: equack@bix.com

MODEM PCMCIA

Molti sono ormai i modem PCMCIA in commercio: pur essendo PCMCIA uno standard, per far funzionare tali modem su Amiga è necessario un driver software che normalmente non viene fornito dal produttore del modem.
A porre rimedio a questa situazione ha pensato Erik Quackenbush, che ha prodotto un driver per Amiga capace di pilotare modem PCMCIA. Il driver emula il serial.device u-

tilizzando la porta PCMCIA invece della normale porta seriale Amiga; pertanto può essere utilizzato con qualsiasi programma che permette di indicare il nome del device seriale (praticamente tutti i programmi di telecomunicazione).
Vengono supportati fino a 115.200 baud e il programma è in grado di trarre vantaggio dalla eventuale presenza di un buffer FIFO sulla scheda PCMCIA. Il driver può essere usato anche con schede PCMCIA per porte seriali aggiuntive.
Il prodotto è dichiarato compatibile con il modem X-Jack di Megahertz e con la Smart Serial Port di Smart Modular Technologies e con altre schede PCMCIA. Il prodotto non è compatibile con alcuni modem AMP, DataRace e Practical Peripherals.
Il driver funziona su 600 e 1200 e costa 35 dollari più 6 di spese di spedizione al di fuori degli USA. Può essere ordinato direttamente presso l'autore:

Quackenbush
524 Crooked Lane
King of Prussia PA 19406 - USA
fax +1-610-2779006
email: equack@bix.com

PHOTOCD MANAGER CD32

L'AsimWare, nota per il suo file system per CD-ROM, ha rilasciato questo prodotto per CD-32 (o Amiga dotati di CD-ROM) che permette la visualizzazione di Photo CD Kodak. Il programma visualizza miniature delle immagini anche in HAM8 e permette la creazione di slide show eventualmente con l'aggiunta di testi. Il costo in USA è di 35 dollari.
È anche stata annunciata la versione 3.0 di Asim CDFS, il file system per CD-ROM ora compatibile anche con i controller SCSI GVP, che comprende una versione del Photo Cd Manager e AsimTunes per la gestione di CD Audio.

ASIMWare Innovations
Country Club Drive
Hamilton Ontario L8K 5W4
Canada
tel. 905-5784916

DA IDE A SCSI

Una delle ultime soluzioni offerte dal mercato al collegamento di CD-ROM e altre periferiche SCSI (tape streamer, hard disk) a 1200 e 600, è costituito dalle interfacce SCSI che si collegano direttamente alla porta IDE interna. Oltre a quella annunciata da Hardital di cui davamo notizia lo scorso numero, esiste quella americana di Expansions Systems, chiamata DataFlyer SCSI+. Di quest'ultima è stato annunciato anche un modello per il 4000. L'utilizzo di questo controller non pregiudica la connessione di hard disk IDE a 600 e 1200. Il prezzo del DataFlyer SCSI+ per 1200 è di 129.95 dollari, quello per il 4000 costa 149.95 dollari.

Expansion Systems
44862 Osgood Rd Fremont
California - USA
tel. 510-6562890
fax 510-6565131

TANDEM E MITSUMI

Nella posta dell'ultimo numero riferivamo che il controller Tandem per CD-ROM non era in grado di funzionare con i nuovi CD-ROM Mitsumi che utilizzano la porta IDE, invece di quella dedicata come avveniva una volta. BSC ha subito posto rimedio al problema, rilasciando un upgrade software gratuito per chi già possiede il Tandem Zorro II, che permette di collegare tali CD-ROM alla porta IDE del Tandem. BSC ha anche realizzato una nuova versione hardware del Tandem PCMCIA per 600 e 1200 che è capace di collegarsi a CD-ROM IDE.

Db-Line
viale Rimembranze, 26/c
21024 Biandronno (VA)
tel. 0332-819104 fax 0332-767244
BBS 0332-767277

CDROM IDE

Con i nuovi CD-ROM IDE prodotti da Mitsumi e da altre case è stata abbandonata l'idea originale di far funzionare i CD-ROM attraverso una porta dedicata ed è stata adottata un'interfaccia IDE che segue un protocollo particolare. La tedesca Breitfeld ha messo a punto un particolare sistema hardware e software VOB-AT IDE Adapter che permette il collegamento di tali CD-ROM alla porta IDE interna di Amiga. Il costo è di 99 marchi tedeschi.

Breitfeld Computersysteme
PostFach 100607
440066 Dortmund - Germany
tel. +49-231-393753 +49-231-9122146/7/8
fax +49-231-136231

WEIRD SCIENCE NETWORK CD

Weird Science ha rilasciato NetWork CD, un CD-ROM per CD32 completo di cavo seriale per il connettore AUX del CD32 con porta passante per la tastiera.
Il pacchetto permette la connessione di un CD32 a un computer remoto grazie ai molti programmi PD preinstallati sul CD-ROM: Parnet, Sernet, NComm, Term, Twin Express. È presente anche il Workbench e altre utility come un convertitore di file photo CD, i Fish Disk 800-975, i dischi Amos PD 478-603, i dischi Tbags 1-74 e circa 500 immagini. I prodotti Weird Science sono importati in Italia da:

CATMU snc
via G. Di Vittorio, 22
10023 Chieri (TO)
tel./fax: 011-941.52.37

INTERPLAY E DATA-NEXUS

Interplay è un programma autore per titoli su CDTV e CD32 venduta da Optonica ai programmatori.
Con questo prodotto sono stati realizzati, sempre da Optonica, i titoli della serie "Insight". Si tratta di un sistema particolarmente indicato per produrre titoli educativi, enciclopedie, riviste su CD-ROM. Il pacchetto ha ultimamente conosciuto una riduzione di prezzo, passando da 995 a 750 sterline, mentre la società sta lavorando alla nuova versione (Interplay II) che verrà rilasciata gratuitamente agli utenti registrati.
Data-Nexus è invece un database a basso costo, capace di gestire più database contemporaneamente con controlli stile VCR, sofisticati filtri di ricerca, controllo del layout delle pagine, mail merge e stampa di etichette, calcolatrice in linea, supporto per testi, immagini, animazioni, suoni, musica e video CDXL, help in linea in inglese. Il prezzo è di 29.95 sterline.

Optonica Ltd
1 The Terrace High Street
Lutterworth
Leics LE17 4BA - England
tel. 0455-558282
fax 0455-559386

CANDO 3.0

È stata resa disponibile la nuova versione di CanDo, il linguaggio di programmazione che sfrutta l'interfaccia grafica di Amiga per facilitare la creazione di programmi multimediali (alla maniera di Amiga Vision). La miglioria più importante è costituita dall'introduzione di un debugger. Il prezzo in USA è di 250 dollari.

INOVAtronics
8499 Greenville Ave. Suite 209B
Dallas - Texas 75231 - USA
tel. +1-214-3404991

CDBOOT

CATMU ha annunciato l'importazione di CDBoot di Stefan Ossowskis Schatztruhe. Si tratta di una sorta di emulatore di CD32, di un sistema, cioè, per utilizzare i CD-ROM per CD32 (giochi soprattutto) su Amiga 1200 o 4000. Il pacchetto è stato progettato per funzionare con CD-ROM AT, SCSI o PCMCIA. È possibile creare file di configurazione per ogni titolo, selezionando il modo di emulazione del joypad e il linguaggio prescelto. Il save dei giochi viene dirottato su floppy o su hard disk. L'installazione avviene mediante l'Installer Commodore. I giochi possono essere pilotati con una tastiera, un joystick o direttamente con il gamepad del CD32. Sono emulati fino a quattro gamepad. È possibile eseguire animazioni CDXL con qualsiasi file system. È richiesto il Kickstart 3.0 o superiore.

CATMU snc
via G. Di Vittorio, 22
10023 Chieri (TO)
fax: 011-941.52.37
Internet:fer@inrete.alpcom.it
Fido: 2:334/21.19
Amiganet: 39:101/402.19

UN PO' DI TEORIA

Le reti. Cosa sono, come usarle e quali sono le tecniche di comunicazione. Una breve introduzione per comprendere i termini fondamentali

Gabriele Turchi (turchi@dsi.unimi.it)

Per molti le reti di computer sono una materia "di cui si è sentito parlare", ma in realtà poco conosciuta. L'indubbia complessità dell'argomento ci induce a una breve introduzione teorica per rendere poi maggiormente comprensibili gli argomenti legati al mondo Amiga che tratteremo più avanti. Ovviamente le informazioni contenute in questo articolo vogliono solo costituire un punto di partenza, senza pretese né di completezza, né di totale correttezza. Per chi volesse approfondire gli argomenti qui trattati, rimandiamo alla bibliografia presente al termine dell'articolo.

COS'È UNA RETE

L'espressione "rete di computer" è in genere usata per descrivere molte cose diverse, dall'hardware che consente il collegamento delle macchine, al software necessario per l'interscambio di informazioni, all'organizzazione dei collegamenti tra le macchine coinvolte nella rete.

Le reti in senso stretto non sono altro che un gruppo di computer fisicamente collegati tra loro: si parla in questo caso di LAN (Local Area Network) ovvero di *rete locale*. Le componenti che consentono di trasformare un gruppo di computer in una LAN sono fondamentalmente quattro: un mezzo in grado di consentire la comunicazione (generalmente cavi), dell'hardware che permetta alle macchine di collegarsi al "mezzo", un software di comunicazione che sia in grado di controllare l'hardware e un protocollo di comunicazione, ossia una "lingua" comune a tutti i software, che consenta loro di scambiarsi informazioni comprensibili attraverso il mezzo di comunicazione.

L'USO DELLA RETE

Nella maggioranza dei casi una rete viene usata per mettere a disposizione di tutte le macchine collegate alcuni servizi. Gli usi più comuni comprendono la condivisione di dischi, la possibilità di usare una stampante connessa a una singola macchina da parte di tutte le altre, l'esecuzione di programmi su macchine diverse dalla propria. In generale, quindi, si mettono a disposizione delle risorse (il disco, la stampa, la potenza di calcolo), presenti magari solo su alcune macchine, che possono così essere condivise da tutti gli utenti.

Alla base di tutto ciò, comunque, risiede la capacità della rete di consentire un rapido interscambio di informazioni tra le macchine collegate. Inoltre, la sostanziale indipendenza dal tipo delle macchine collegate, che possono essere diverse tra loro, crea interessanti e nuove possibilità. Finora, infatti, chi aveva la necessità di avere a disposizione delle informazioni contemporaneamente su macchine di architettura diversa, era costretto a sottostare a tutte le complicazioni dovute alle diversità, per esempio, dei formati dei file o dei supporti. Attraverso la rete è invece possibile superare molti di questi problemi in modo relativamente semplice.

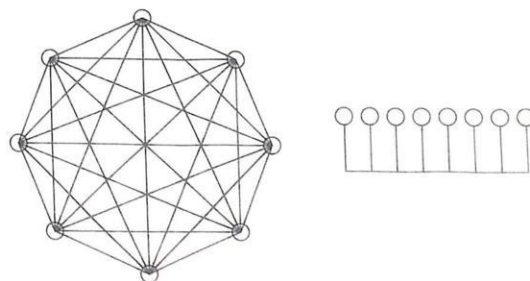
I TIPI DI RETE

Fondamentalmente esistono due tipi di reti, ossia di tecniche per la comunicazione tra macchine: *punto a punto* e *broadcast*.

La struttura punto a punto prevede il collegamento diretto tra le macchine che desiderano comunicare. In genere questa disposizione "logica" delle macchine è pienamente assecondata dalla struttura "fisica" della rete, ossia esiste un collegamento fisico diretto tra le macchine che devono comunicare. In realtà è anche possibile la comunicazione tra macchine non direttamente collegate: questo si ottiene grazie alla "collaborazione" di macchine intermedie, che ricevono e reinviano i dati fino alla destinazione desiderata.

Le linee telefoniche sono un semplice esempio di connessione che usa la tecnica punto a punto. Io posso comunicare solo con le persone con cui sono collegato (di cui ho il numero di telefono), e posso chiedere a qualcun altro di far arrivare un mio messaggio a un destinatario che non posso raggiungere direttamente.

La struttura *broadcast* (larga diffusione) prevede il collegamento di tutte le macchine a un unico canale di comunicazione e di conseguenza ogni messaggio trasmesso viene ricevuto da tutti. Questo tipo di struttura nasce per i collegamenti via onde radio (come radio e TV), ma è anche molto usato per collegamenti via cavo. Questo schema è molto utile, soprattutto quando è necessario che ogni macchina in rete possa comunicare in modo semplice con ogni altra. È possibile infatti usare lo schema punto a punto tra più macchine prevedendo un collegamento diretto per ogni coppia di macchine, ma al crescere del numero di macchine la complessità del sistema diventa eccessiva (figura 1).

Fig. 1 - A sinistra lo schema di una rete con collegamenti punto a punto. Come si vede il numero di collegamenti necessari per garantire la connessione diretta tra tutte le macchine è molto elevato. A destra lo stesso numero di macchine collegate mediante un sistema a bus.

Attraverso il sistema broadcast è comunque possibile ottenere una comunicazione tra due macchine singole, semplicemente inserendo nel messaggio un'indicazione del destinatario: all'atto della ricezione, tutte le macchine diverse dal destinatario si limiteranno a ignorare il messaggio stesso.
Dal punto di vista fisico, la tipologia dei collegamenti via cavo che meglio si adatta alla comunicazione broadcast è la struttura a bus. Esiste cioè un unico cavo al quale si collegano tutte le macchine, che possono quindi trasmettere o ricevere attraverso il cavo stesso. Il limite di questo tipo di struttura risiede nella necessità di sincronizzare gli accessi alla rete fisica, dal momento che sono possibili più trasmissioni contemporanee, ma i dati così trasmessi, mescolandosi, diventerebbero indistinguibili. In questo caso si genera quella che viene chiamata "collisione".

I TIPI DI HARDWARE

Tutti i collegamenti che fanno uso di linee parallele o seriali (compresi i sistemi che usano dei modem) sono quelli che meglio si adattano alla realizzazione di reti con struttura punto a punto.
In generale, la complessità di questi collegamenti è minima, come il software necessario per la gestione, anche perché sono noti i due sistemi collegati. Maggiormente complessa la parte del software che si occupa dell'inoltro di messaggi tra sistemi non direttamente collegati attraverso i sistemi intermedi. In questo caso si parla di *routing* (instradamento), che può essere gestito sia dall'utente, fornendo un'indicazione di tutti i passaggi da compiere per arrivare al destinatario, sia dal computer, in modo automatico, sulla base della conoscenza della mappa della rete.
L'hardware maggiormente usato per le reti broadcast, soprattutto per sistemi personal, è Ethernet. Si tratta di un sistema che, nella sua versione più comune, è costituito da un bus formato da un cavo coassiale al quale ci si collega mediante apposite schede.
Le reti Ethernet, e quindi le necessarie schede, sono disponibili praticamente per ogni computer esistente, rendendo quindi possibili reti altamente eterogenee, ossia composte da macchine di diversi tipi.

I TIPI DI SOFTWARE

I compiti del software dedicato al funzionamento di una rete sono fondamentalmente due: la gestione di basso livello e quindi l'interfaccia con l'hardware e la gestione della comunicazione con l'esterno mediante un particolare protocollo.
I software vengono commercialmente divisi in due categorie: *Client-Server* e *Peer-to-Peer*.
Nel primo caso, il software gestisce una macchina che ha esclusivamente compiti di Server: questa viene fatta funzionare in modo completamente automatico e preclusa al normale utilizzo da parte degli utenti; essa deve infatti fornire esclusivamente dei *servizi* alle altre macchine della rete (i *Client*).
Quando si parla di rete Peer-to-Peer (da pari a pari) ci si riferisce al fatto che tutte le macchine della rete vengono fatte funzionare in modo essenzialmente equivalente e il compito della rete risiede essenzialmente nell'interscambio di informazioni, a prescindere spesso dal contenuto delle informazioni.

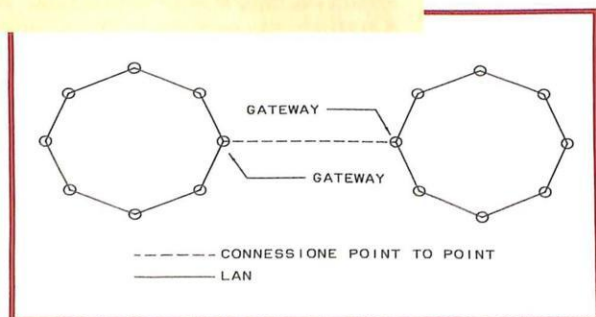
I PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE

Abbiamo visto come non ci siano sostanzialmente ostacoli posti dall'hardware alla comunicazione tra sistemi anche di tipo diverso.
L'unica inderogabile necessità risiede nella creazione di un "linguaggio comune", il protocollo di comunicazione, che tutte le macchine collegate possano comprendere.

Fig. 2 - Due LAN interconnesse tra loro per formare una WAN. Si vedono le due macchine con ruolo di gateway, ossia in grado di gestire l'interscambio di dati tra le due LAN.

Sul mercato esistono numerosi protocolli adatti agli usi più disparati. I programmi che consentono l'uso dei protocolli, in alcuni casi sono presenti solo su certi tipi di sistemi, in altri casi esistono praticamente per ogni tipo di macchina.
Una citazione particolare merita senz'altro il protocollo TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), che non è altro che il protocollo usato per la rete mondiale Internet. Vi sono programmi che rendono possibile la comunicazione attraverso questo protocollo praticamente per ogni sistema hardware e software esistente.
In realtà, immaginare che la comunicazione in rete sia possibile attraverso un singolo protocollo è una semplificazione, ma la complessità dell'argomento è tale da rendere questa approsimmazione accettabile per una così ridotta trattazione.
Per chi volesse approfondire l'argomento, rimandiamo ai testi citati al termine di questo articolo.

LE RETI GEOGRAFICHE

Una WAN (Wide-Area Network, rete geografica) è sostanzialmente un'estensione del concetto di rete locale.
Dal punto di vista dell'utente, una rete geografica è un'immensa rete locale. In realtà però non si tratta di una rete costituita da macchine vicine e fisicamente collegate, ma da un insieme di LAN collegate fra loro. Le WAN sono non solo composte da macchine di tipologie differenti, ma anche le LAN che le compongono possono essere basate su tecnologie differenti. Ancora una volta riveste vitale importanza l'uniformità del protocollo scelto.
In genere una (o più) delle macchine che compongono una rete locale è dotata di hardware specifico che consente un collegamento di qualche tipo con un'altra macchina analoga che fa parte di un'altra rete locale. Il collegamento tra queste due macchine, chiamate gateway, può essere di qualunque tipo, indipendentemente dalle caratteristiche delle due LAN.
Generalmente i gateway sono in grado di gestire in modo automatico l'interscambio di messaggi tra le due reti, in modo da nascondere agli utenti la particolare struttura della rete stessa. Ciò significa che il gateway si assume il compito di tradurre il particolare "idioma" di una rete nell'"idioma" della rete destinataria: per l'utente finale spesso inviare un messaggio a un'altra rete sarà come

inviarlo a un membro della propria e tutto questo grazie appunto ai gateway.

INTERNET

L'esempio più famoso di rete geografica è la rete mondiale Internet. Questa rete è composta da circa trenta milioni di macchine di tutti i tipi, e cresce al ritmo di diverse decine di migliaia di macchine al giorno. Praticamente ogni Università e centro di ricerca nel mondo sono collegati a Internet.
Attraverso Internet sono resi disponibili agli utenti collegati servizi di ogni tipo, dalle previsioni del tempo alla posta elettronica, da discussioni su ogni argomento possibile e immaginabile alla consultazione dei cataloghi delle biblioteche di tutto il mondo, dal trasferimento di file alla consultazione di enciclopedie anche multimediali.
La maggioranza di questi servizi è completamente gratuita.
In molti Paesi, come negli Stati Uniti, a Internet sono collegati anche semplici cittadini con il loro computer di casa, attraverso le normali linee telefoniche. In Italia purtroppo questo è più difficile (e costoso), ma è auspicabile che, con la fine del monopolio TELECOM (ex-Sip), la situazione cambi rapidamente, grazie soprattutto alle nuove linee digitali ISDN (linee telefoniche ad alta velocità e basso costo).
Negli ultimi mesi, comunque, molte cose sono cambiate. Basti pensare che, fino a circa un anno fa, se ci si voleva collegare a Internet, in Italia, esistevano solo un paio di società in grado di permetterlo, ora siamo già oltre la dozzina, e questo numero cresce rapidamente di giorno in giorno.

BIBLIOGRAFIA

Sono tre i testi considerati fondamentali per il networking. Molto valido per la teoria generale delle reti (e testo universitario in questo senso) è *Computer Networks - Second Edition* di Andrew S. Tanenbaum, edito da Prentice Hall International (in Italia è pubblicato da Jackson Libri, con il titolo *Reti di computer - seconda edizione*).
Per chi invece fosse interessato a maggiori dettagli sulla programmazione di una rete con protocollo TCP/IP, risultano interessanti *Unix Network Programming* di Richard W. Stevens, anch'esso edito da Prentice Hall International (in Italia è pubblicato da Jackson Libri, con il titolo *UNIX, sviluppo del software di networking. Per il programmatore e il progettista di reti*) e *Internetworking With TCP/IP - Vol. 1: Principles, Protocols and Architecture - Second Edition* di Douglas E. Comer, edito da Prentice Hall International (in Italia è pubblicato da Jackson Libri, con il titolo *Internetworking con TCP/IP - Principi, protocolli, architettura - seconda edizione).*
Per entrambi i titoli è d'obbligo consigliare l'acquisto delle versioni originali in lingua inglese, a causa della non elevata qualità della traduzione di testi tecnici così specifici.

RETI AMIGA

Prodotti per ogni esigenza

Gabriele Turchi (turchi@dsi.unimi.it)

Lo scorso anno il settore delle reti nel mondo Amiga ha registrato in poco tempo significativi progressi. Diverse case hanno immesso sul mercato prodotti hardware e software per consentire sia di connettere diversi Amiga, sia di inserire Amiga in reti composte anche da macchine di altre architetture.

L'avventura di Amiga nel mondo delle reti inizia qualche anno fa, quando Commodore lanciò sul mercato due schede, la A2060 Arcnet e la A2065 Ethernet, ma, probabilmente per la carenza di software dedicato, l'iniziativa non ebbe grande successo.

A quei tempi, per chi desiderava veder "colloquiare" degli Amiga fra loro, a parte la soluzione Commodore, rimaneva solamente la scelta estremamente limitata fornita dal pubblico dominio. I prodotti Peer-to-Peer più significativi in quest'area, sono Parnet per la porta parallela e Sernet per la porta seriale di cui si parla ampiamente nell'articolo apposito. Queste soluzioni risultavano efficaci, ma estremamente limitate e poco stabili.

HARDWARE

Nel caso più semplice di rete locale, è possibile utilizzare l'hardware di cui Amiga già dispone, ossia la porta seriale o quella parallela. Le prestazioni della rete saranno ovviamente limitate dalle caratteristiche di questi collegamenti. La porta seriale può reggere fino a un massimo teorico di 29 kbyte al secondo di trasferimento, la parallela fino a un massimo di 80 kbyte al secondo, valori che possono cambiare nei diversi modelli di Amiga e a seconda del carico delle CPU.

Per questo tipo di connessione si possono usare semplici cablaggi più o meno autocostruiti, attenendosi agli schemi generalmente forniti assieme ai programmi di pubblico dominio, che poi verranno usati per il controllo di queste linee. Nel caso dei collegamenti seriali, in genere si ricorre a normali cavi Null-Modem, mentre per i collegamenti via porta parallela lo schema delle connessioni cambia a seconda del software. Si noti che quanto detto per i collegamenti su linee seriali è in genere valido anche per collegamenti attraverso modem.

La presenza di serie di una sola porta seriale e di una sola porta parallela, però, rende possibili collegamenti diretti solo tra due Amiga (al massimo tre, usando contemporaneamente entrambe le porte di una delle macchine, per esempio connettendo due macchine via Parnet e due macchine via Sernet), essendo queste connessioni di tipo "punto a punto". Qualora fosse necessario estendere questa capacità, o se le stesse porte fossero indispensabili per altri usi come il collegamento di stampanti o di modem, è possibile ricorrere alle schede Zorro II esistenti sul mercato, che montano a bordo porte seriali o parallele (per esempio la MultiFaceCard III di BSC o la IoExtender di GVP recensite sui numeri 52 e 42 di Amiga Magazine). In questi casi, però, è bene fare attenzione alla compatibilità fra i programmi che si vogliono usare, visto che molti pacchetti richiedono driver specifici per poter utilizzare schede aggiuntive. La scheda multiporta della BSC viene fornita con una versione dedicata di Parnet, capace di utilizzare la porta aggiuntiva della scheda e di collegare fino a 256 Amiga (ovviamente dotati della scheda BSC).

Con l'aggiunta di una trascurabile quantità di logica è anche possibile sfruttare la porta drive di Amiga. La tedesca Village Tronic distribuisce Amiga Link (recensito su questo stesso numero), un pacchetto che comprende le adeguate interfacce per lo sfruttamento delle porte floppy. Le prestazioni sono analoghe a quelle dei collegamenti tramite porta parallela, se non inferiori, ma la differenza viene assicurata principalmente da due vantaggi e due svantaggi. Gli svantaggi sono il costo abbastanza elevato del pacchetto e la stretta alternanza che deve esistere tra l'accesso alla rete e l'accesso ai floppy disk (la linea è la stessa). I vantaggi risiedono nella natura a bus della rete, che quindi consente di collegare numerosi sistemi con una sola interfaccia per macchina, e nell'utilizzo della porta floppy, eventualmente quella passante di un drive esterno, lasciando così libera sia parallela che seriale. Anche la tedesca ABF commercializza una propria versione di AmigaLink. Le prestazioni di questi collegamenti sono ragionevoli per la maggior parte degli usi, ma sono abbastanza limitanti per grossi trasferimenti di dati, necessari per esempio quando si condividono dischi.

La rete per antonomasia è Ethernet, con la sua capacità di superare il megabyte al secondo di capacità di trasferimento (10 megabit al secondo di prestazione massima teorica).

Esistono diverse schede Ethernet per Amiga, a partire dalle A2065 di Commodore e dalla EB920 (o LAN Rover) di ASDG. Queste due schede risultano ormai fuori produzione da tempo, anche se è ancora possibile trovarle sul mercato dell'usato. Village Tronic invece produce la scheda Ariadne che, oltre a essere una scheda Ethernet, ha a bordo due porte parallere aggiuntive, pensate esplicitamente per consentire il collegamento a basso costo di altre due macchine. Hydra è una scheda Ethernet prodotta in Inghilterra; altri prodotti dovrebbero arrivare sul mercato a breve, come la A4066 di Ameristar (derivata dalla A2065 Commodore) e la CSANET di CSA.

Tutte quelle fin qui citate sono schede Zorro-II, che quindi possono essere installate solo su macchine come 2000-3000-40000. Sempre in questa categoria va citata anche la possibilità di sfrut-

tare schede Ethernet per PC (estremamente meno costose di quelle per Amiga) per esempio attraverso la scheda bridge GoldenGate II, che nel suo software di gestione comprende i driver necessari.
Per le macchine non dotate di slot Zorro-II, ma che possiedono il connettore PCMCIA (come il 1200), esiste la possibilità di utilizzare le schede aderenti a questo standard. In questo caso, l'unico limite all'utilizzo è rappresentato dalla presenza dei necessari driver software: l'I-Card della InterWorks viene commercializzata con driver Sana II per l'uso su Amiga.
Un'altra possibilità è costituita dalla recente QuickNet di cui si parla nell'apposito riquadro. Purtroppo, allo stato attuale, i costi delle schede Ethernet sono particolarmente elevati (dai 300 ai 500 dollari), specialmente se confrontati con quelli di schede analoghe per macchine PC (50 dollari). Tuttavia, proprio per il fatto che esistono schede Ethernet per qualsiasi tipo di macchina e per la velocità consentita, si tratta comunque di una soluzione quasi obbligata e in definitiva ottimale per la maggioranza delle esigenze di rete.
Per completezza, tra le soluzioni di rete citiamo anche ARCNet e LocalTalk. ARCNet è uno standard analogo a Ethernet, anche se di inferiori prestazioni, supportato dalla già citata A2060 di Commodore. Il suo uso è consigliabile solo quando ci si trovi già in possesso di tali schede o siano disponibili a prezzi veramente stracciati. Al di fuori del mondo Amiga dovrebbero essere disponibili schede compatibili con questo standard solo per PC.
LocalTalk, infine, è uno standard di comunicazione usato essenzialmente da Apple per i suoi Macintosh, basato su collegamenti seriali ad alta velocità, ed è presente e utilizzabile attraverso i vari emulatori Mac per Amiga. Allo stato attuale non è possibile accedere all'hardware direttamente dal lato Amiga. Si noti che esistono schede LocalTalk anche per sistemi MS-DOS.

SOFTWARE

Per ogni soluzione hardware di cui abbiamo parlato, sono disponibili più soluzioni software.
È sicuramente necessaria una netta divisione dei software in due categorie: quelli che aderiscono allo standard Sana-II e quelli che non lo fanno.
Sana-II è uno standard creato da Commodore ormai da qualche anno e detta

QUICKNET

Una soluzione di rete completa

Paolo Canali

Le "reti in scatola" sono molto comuni in ambiente MS-DOS/Windows: sono pacchetti hardware e software semi-configurati e modulari, con i quali si monta una rete locale Peer-to-Peer in un pomeriggio, senza bisogno di competenze tecniche speciali: di solito non sono né le più veloci, né le più economiche, ma risparmiano tanta fatica.
Ce ne sono anche per Amiga: la soluzione Quicknet è quella a più alte prestazioni, basata sullo standard Ethernet.

PER TUTTI GLI AMIGA

La parte hardware di QuickNet comprende una famiglia di schede Ethernet con chip-set Fujitsu: il modello QN500 si collega all'espansione laterale di A500 e A500+ (comprende due zoccoli SIMM72 per espandere la Fast RAM; è ufficiosamente compatibile con A1000); il modello QN1200 al pettine interno di A1200 (comprende anche due zoccoli SIMM72 per espandere la Fast RAM); il modello QN2000 è una scheda Zorro2, mentre il modello QN3000+ (presto disponibile) è una scheda Zorro3 adatta anche ad A3000, con prestazioni più elevate delle altre. È stata annunciata anche una versione che si potrà collegare al pettine di espansione del CD32.
Tutte le schede hanno due connettori: BNC e AUI oppure AUI e 10baseT per cablaggio Twisted Pair (vedi articolo sulla tecnologia Ethernet). La velocità di trasferimento si aggira sui 400 kB/s, tipica delle schede di medie prestazioni. Nella versione attuale, QN2000 è fornita una coppia di EPROM di boot selezionabili con un commutatore tra il modo QuickNet e il modo Sana-II; nella prima versione era disponibile solo la EPROM QuickNet.
L'installazione hardware si riduce all'acquisto e alla posa dei cavi (standard), dopo aver infilato le schede negli Amiga (così come escono dalla scatola). La parte software è centrata attorno alla flessibilità d'uso e la facilità di gestione: funziona con qualsiasi Kickstart superiore all'1.2, consente l'autoboot dalla rete, e fa uso dell'Installer Commodore. Bastano pochi click del mouse per stabilire quali hard disk o stampanti debbano essere condivisi e il livello di protezione dei dati da accessi indesiderati. Il software QuickNet ha una porta ARexx, che può essere usata per inviare script di comandi alle macchine della rete ed eventualmente ricevere i risultati; ciò è utilissimo per parallelizzare il lavoro di rendering o image-processing tra più Amiga. La documentazione consiste in un manuale di 112 pagine.

INCOMPATIBILITÀ

QuickNet è una soluzione proprietaria: non segue le direttive di rete Commodore (Sana-II), quindi può essere difficile o impossibile l'integrazione con gli altri pacchetti di rete per Amiga, per esempio per realizzare una connettività verso altre LAN, verso Internet o verso un servizio di fax e posta elettronica interno. Questo significa che QuickNet è (almeno per ora) prevalentemente limitato alla condivisione rapida di hard disk e stampanti tra un numero anche grande di Amiga, cosa che sa fare in maniera molto efficente e facile.
I suoi campi di applicazione sono le rendering-farms, gli ambienti di lavoro, le strutture didattiche, i sistemi di presentazione in cui svariati Amiga devono visualizzare animazioni e immagini in sincronia. Grazie alla capacità di autoboot, completata per i modelli QN500 e QN1200 con zoccoli per l'indispensabile Fast RAM, una coppia di queste schede è utile anche a chi possiede sia un A2000 o A4000 perennemente impegnato da rendering, sia un A1200 o A500 libero, ma inespanso e quindi poco utile da solo.
Nella nuova versione, abilitando l'EPROM Sana-II la personalità dell'hardware cambia completamente: si trasforma in una scheda Ethernet qualsiasi. In questo modo, la compatibilità con il software di rete standard (da acquistare a parte) diventa completa, come il supporto alla connettivita con OS/2, WindowsNT e Macintosh. Si perdono però le caratteristiche peculiari di QuickNet: facilità di installazione e alta velocità del File System condiviso (che non dovendo seguire alcuno standard è molto più ottimizzato della soluzione Sana-II). Per giunta ci si ritrova tra le mani un inutile e costoso pacchetto di licenze del software QuickNet, non riciclabile su altro hardware.

Produttore:

Robert Mc Farlane pty. Ltd.
70 - 74May Street, St. Peters NSW 2044, Australia

tel: +61 2 556 1316, fax: +61 2 556 1524
Internet: cbmaus!rmf!danielk@rmf.adsp.sub-org

le regole per la realizzazione di driver software per ogni possibile hardware di rete. Ai programmi che gestiscono la rete spetta il compito di collegarsi con i driver Sana-II, di cui appunto è noto il modo di funzionamento, e gestire il proprio protocollo, senza realmente preoccuparsi dei dettagli di gestione dell'hardware. Viceversa, al costruttore dell'hardware basta fornire assieme alla scheda un driver Sana-II per assicurare la piena compatibilità del proprio prodotto con i programmi di rete che aderiscono allo standard: semplice, ma efficace. Attraverso questo sistema è addirittura possibile mascherare all'utente, in modo pressoché totale, persino la presenza di collegamenti strutturati secondo lo schema punto a punto o quello a bus.
I driver Sana-II esistono ormai praticamente per ogni tipo di connessione hardware, compresi i collegamenti via seriale (SLIP, Serial Line - Internet Protocol) e via parallela (PLIP, Parallel Line - Internet Protocol). Questi due driver, fra l'altro, sono reperibili nel circuito del pubblico dominio insieme al pacchetto base di sviluppo Sana-II, reso liberamente distribuibile da Commodore e, se usati con software TCP/IP-compatibile (lo stesso utilizzato su Internet), consentono il collegamento con macchine diverse da Amiga a costo estremamente basso.
Allo stato attuale, i pacchetti software compatibili Sana-II sono quattro: Envoy di Commodore, AS225r2, AmiTCP di pubblico dominio (da poco anche in versione commerciale) ed Enlan-DFS di InterWorks.
Envoy è il sistema standard di rete di Amiga. È un sistema Peer-to-Peer, disegnato per essere adatto a tutti gli usi e per essere facilmente esteso e integrato da prodotti terzi. Attualmente Envoy fornisce di serie servizi per la condivisione di dischi e per la stampa remota ma, sempre nei circuiti di pubblico dominio, cominciano a nascere componenti per coprire le più disparate necessità, dalla tradizionale posta elettronica, al controllo dei movimenti del puntatore del mouse da una macchina remota.
Sia AmiTCP che AS225 forniscono compatibilità con lo standard TCP/IP e, in particolare per AmiTCP, sono già disponibili i programmi per il supporto della maggioranza dei servizi Internet. I servizi principali sono certamente: la posta elettronica (SMTP, Simple Mail Transfer Protocol), la condivisione di dischi (NFS, Network File System), il colloquio in chat (Talk), la connessione a macchine remote (Telnet e Rlogin), il trasferimento di file (FTP, File Transfer Protocol). Va precisato che non è indispensabile essere realmente collegati a Internet per usare il software compatibile TCP/IP.
È possibile infatti gestire una semplice rete locale con questi programmi, avendo fra l'altro la garanzia di avere a disposizione un sistema solido e versatile, ampiamente sperimentato e in continua evoluzione, che può inoltre collegarsi a Internet con estrema facilità (usa infatti lo stesso protocollo).
AS225 è stato messo in commercio da Commodore (l'origine ultima è in realtà Ameristar) prima che fosse deciso lo standard Sana-II. Commodore ha poi lavorato a una nuova versione (AS225r2) che non ha mai commercializzato. Ora il progetto è stato rilevato, a quanto pare, da CPR (Canadian Prototype Replicas), che sta lavorando alla sua definitiva messa a punto. Sulla carta si tratta di un prodotto analogo se non superiore ad AmiTCP e compatibile Sana-II.
Enlan-DFS di InterWorks è una rete Peer-to-Peer, compatibile Sana-II, che permette la condivisione di directory, device e periferiche, e prevede livelli diversi per gli utenti e un sistema di password.
In linea di massima non ci sono differenze apprezzabili tra questi pacchetti, se non nel fatto che Envoy e Enlan-DFS sono studiati e dedicati ad Amiga e non permette il collegamento con altri sistemi hardware e software. I loro vantaggi risiedono certamente nella maggiore semplicità di utilizzo e, specialmente per la condivisione dei dischi, nelle migliori prestazioni, essendo soluzioni studiate ad hoc.
La particolare struttura hardware e software di Amiga, comunque, consente in modo abbastanza semplice di far funzionare contemporaneamente più di un sistema di rete, permettendo, per esempio, di collegare una rete di Amiga basata su Envoy con Internet, usando una macchina che installa sia Envoy sia AS225 o AmiTCP.
Village Tronic fornisce, nel pacchetto Liana, il driver Sana-II per la porta parallela di serie, il programma Envoy e un cavo parallelo per collegare tra loro due Amiga. All'interno del già citato pacchetto Ariadne, vengono forniti i driver analoghi e compatibili a quelli di Liana per l'uso delle due porte parallele montate sulla scheda assieme a Ethernet, oltre naturalmente a Envoy. Sempre di Village Tronic, anche il pacchetto Amiga-Link comprende i necessari driver Sana-II ed Envoy.
Tra i software che non aderiscono allo standard Sana-II rientrano essenzialmente dei pacchetti per la gestione di linee seriali e parallele. Le soluzioni più note sono certamente le già citate Parnet e Sernet, che, come suggeriscono i nomi, gestiscono rispettivamente linee parallele e seriali. Su questo "ceppo" sono nati anche altri prodotti, come ParNFS di Olaf Seibert, che fornisce gli stessi servizi di Parnet rimanendo però compatibile con Sana-II, e Spar, che è il driver Sana-II per il cablaggio parallelo usato da Parnet (che, ricordiamo, è diverso da quello usato da PLIP).
Va citato anche DNet di Mattew Dillon (necessario per far funzionare Sernet), che gestisce linee seriali e può vantare la possibilità di collegarsi in modo semplice con sistemi UNIX, senza ricorrere alle complessità di SLIP e PLIP, anche se al costo di avere a disposizione un minor numero di servizi.
Parnet e Sernet sono stati ampiamente utilizzati dagli utenti Amiga per collegare in rete CDTV e CD32. Per quest'ultima macchina sono disponibili in commercio CD-ROM venduti assieme a cavi seriali (Almathera, Eureka, Weird Science).
Link It! della canadese Legendary Design Technologies è invece un sistema hardware e software che utilizza la porta parallela per collegare Amiga in rete con sistemi MS-DOS, oppure due Amiga tra loro, oppure ancora due PC.
Per inserire Amiga come client in reti di altre macchine, citiamo l'"Amiga Client Software for Novell Netware" di Oxxi, che permette l'inserimento in reti Novell, generalmente composte da PC. Le notevoli potenzialità del prodotto sono però limitate dalla possibilità di collegarsi solo come client e non anche come server e dalla incompatibilità con lo standard Sana-II, cosa che rende inutilizzabili tutti quei prodotti di nuova produzione (che ormai sono tutti accompagnati da driver Sana-II).
Ancora, TSSNet, di Thunder Ridge, consente di collegarsi a reti costruite intorno allo standard DECnet di Digital.
Per ultimo ricordiamo un pacchetto un po' particolare: AmigaUUCP, che esiste nel pubblico dominio in varie versioni. AmigaUUCP è la versione Amiga di un insieme di comandi nati nel mondo UNIX (UUCP stà per UNIX to UNIX Copy), per consentire l'interscambio di dati a basso costo tra sistemi UNIX collegati. UUCP fa uso di collegamenti se-

riali, generalmente su linee telefoniche via modem. La particolarità di questo sistema risiede nell'utilizzo delle linee di comunicazione: UUCP infatti usa una tecnica "batch" (a lotti) per comunicare. In poche parole questo significa che, se in una rete composta da due sistemi A e B collegati via modem su normale linea commutata, A vuole mandare, per esempio, un messaggio a B, si limita a registrarlo sul proprio disco nell'area detta "materiale in partenza". Quando, periodicamente, verrà aperta la comunicazione tra i due sistemi, i contenuti delle due aree analoghe presenti su entrambi verranno scambiati e i messaggi raggiungeranno gli effettivi destinatari. Questo meccanismo consente di ottimizzare l'uso della linea (quando è aperta, è satura, altrimenti è chiusa). È quindi ovvio come questo sistema, essendo appositamente studiato per questo, sia molto valido per costruire reti che comprendano collegamenti basati su normali linee telefoniche, anche e soprattutto quando si tratti di comunicare con macchine non Amiga. Implementazioni di UUCP infatti esistono, oltre che per UNIX, anche per PC e Macintosh.
Per finire dobbiamo citare Fidonet, una rete amatoriale ampiamente diffusa in Italia che fornisce servizi quali posta elettronica, partecipazioni a discussioni nazionali e internazionali su temi disparati, prelievo di file. Permette unicamente collegamenti mediante modem e quando si entra a far parte della rete, almeno come "point", si utilizza una tecnologia analoga a quella di UUCP. Esistono molti programmi Shareware, alcuni dei quali anche italiani, che consentono l'accesso a questa rete come "point".

CONCLUSIONI

Soprattutto grazie allo standard Sana-II e ai programmi compatibili TCP/IP, Amiga ha certamente le carte in regola per accedere a pieno titolo al mondo delle reti. Unici nei rimangono, certamente, la scarsa disponibilità e i prezzi elevati di certe parti hardware, come le schede Ethernet. Entrambi questi problemi, però, dovrebbero trovare una naturale soluzione quando la diffusione delle reti porterà anche gli utenti di Amiga a usarle intensivamente. Un sistema aperto (e pienamente multitasking) come Amiga probabilmente è, per sua stessa natura, uno dei più adatti a fruire a pieno di tutte le potenzialità che le reti possono fornire.

ETHERNET E OLTRE

Paolo Canali

È un paradosso, ma quello delle reti è uno dei settori dell'informatica dove è più difficile il dialogo tra hardware di provenienza diversa. Continuano a proliferare standard e pseudo-standard più o meno incompatibili tra loro: i calcolatori si comportano proprio come i loro creatori.
Oggi l'interfaccia fisica più usata per realizzare reti locali è Ethernet (standard IEEE 802.3), che purtroppo non fa eccezione e comprende una mezza dozzina di varianti. Infatti, essendo stata la prima interfaccia disponibile in commercio, è la più lenta, complicata e inefficiente tra quelle disponibili: il successo commerciale non poteva mancare, e con esso i tentativi dei vari produttori di hardware di attirare gli utenti verso le proprie varianti (migliori in qualche caratteristica rispetto alla versione base).
La conseguenza è che volendo installare una rete ad alte prestazioni non basta scegliere lo standard Ethernet: bisogna scendere nei dettagli e valutare attentamente quale tipo di cablaggio e di software conviene acquistare.
Problemi analoghi nascono se bisogna aggiungere un Amiga a una rete preesistente: prima di scegliere la scheda da comperare, si deve individuare con che specie di Ethernet si ha a che fare.
Hardware e sistema operativo di Amiga sono fortemente influenzati da Unix, e la connessione in rete Ethernet non fa eccezione: procedure di installazione, servizi e programmi applicativi sono quasi tutti frutto di un trapianto dall'ambiente delle workstation, invece che da quello dei PC.
Se per realizzare la rete si viene in contatto con interlocutori non esperti di Amiga, facendo notare questa somiglianza, a volte i problemi trovano una soluzione più rapida.

HARDWARE

Una scheda Ethernet è composta da tre elementi: l'interfaccia verso il bus del calcolatore (PCMCIA, Zorro, ecc.), il chip-set Ethernet vero e proprio e l'interfaccia analogica verso la rete.
Sull'interfaccia per il bus di solito non c'è scelta: è ovvio che dovendo collegare in Ethernet un A600 bisognerà orientarsi su una scheda PCMCIA, mentre per un A2000 o A4000 ci vuole una scheda Zorro.

IL CHIP-SET

Il chip-set della scheda Ethernet è già un elemento critico, perché stabilisce quale software funzionerà con la particolare scheda che lo ospita: la lista delle compatibilità dei device di rete Amiga coincide quasi esattamente con quella dei chip set usati dalle schede.
A questa sfera appartiene lo spinoso problema della compatibilità con Novell, SCO o WindowsNT: è un fattore software, perché dal punto di vista hardware, il protocollo che le schede usano per accedere al cavo Ethernet è uguale per tutte (è identificato dalla sigla autoesplicativa CSMA-CD: Carrier Sense Multiple Access - Collision Detect).
Addirittura, è possibile collegare arbitrariamente sullo stesso cavo due gruppi di stazioni, che usano due diversi protocolli software (per esempio un gruppo di PC in Novell e un gruppo di Amiga in TCP/IP): le stazioni del primo gruppo comunicheranno tra loro senza troppo interferire con quelle del secondo gruppo (e viceversa), ma non è possibile la comunicazione tra i due gruppi.
Oggi esistono una mezza dozzina di chip-set, che si distinguono per la facilità con cui è possibile realizzare una scheda in DMA, quindi per la quantità di potenza di calcolo che lasciano libera durante i trasferimenti.
È un aspetto importante, visto che la velocità non entusiasmante dell'Ethernet (10 megabit al secondo di picco) rende lente le operazioni sui file più grossi: a nessuno farebbe piacere avere un A4000 che durante i trasferimenti in background si comporta come un A500.
Nel valutare i prodotti descritti su questo numero di Amiga Magazine bisogna prestare attenzione al fatto che alcune schede vengono pubblicizzate come schede DMA, ma in realtà eseguono questa operazione solo su un piccolo buffer di RAM interno: è la CPU che per ogni pacchetto ricevuto

deve copiare attivamente nella RAM di Amiga il contenuto del buffer. Appartengono a questa categoria tutte le schede per PC compatibili del tipo non intelligente (utilizzabili mediante il bus-converter "Golden Gate II"), le prime schede Ameristar e la scheda Commodore A2065.
Queste schede possono chiedere in ricezione l'intervento della CPU a ogni pacchetto di dati invece che a ogni byte e in trasmissione non la costringono ad attendere che la rete sia libera: ma è sempre un carico di lavoro per la CPU che non è presente nelle vere schede DMA (come le nuove Ameristar).

LA RETE

L'interfaccia di rete è l'ultimo dei problemi da affrontare e coinvolge aspetti strettamente pratici: vincoli sulla posa di cavo e canaline, sicurezza di funzionamento, topologia di rete, costo. In definitiva si tratta di scegliere quale tra le tre prese disponibili sulle schede conviene usare, e costruire il cablaggio in modo congruente.
Nel 90% dei casi si sceglie la presa BNC, che accoglie il cavo coassiale RG58. Per assemblare la rete si comperano o costruiscono spezzoni di cavo che alle estremità terminano con i connettori BNC, i quali vengono giuntati tra loro con "connettori a barile" e si agganciano a ciascuna scheda con un "connettore a T" (meno di frequente si usa il connettore a "U" o quello a "F"). Sul lato libero dei "T" delle due stazioni poste agli estremi del cavo si innestano i "tappi": è tutto materiale standard ed economico, disponibile in qualunque negozio di informatica.
Questo cablaggio (chiamato anche "Thin Ethernet" o "Cheapnet") è ben sperimentato e supportato da tutte le schede Amiga, ma poco affidabile se i computer da collegare sono numerosi. Infatti è sufficiente che una sola scheda si rompa (oppure non sia ben inserita) per bloccare tutta la rete. Inoltre i T e i connettori BNC sono fragili e facilmente si sfilano, causano falsi contatti o vanno in cortocircuito: se non si prendono precauzioni, basta che qualcuno decida di spostare il proprio Amiga da un punto all'altro della scrivania per abbattere la rete.
Il cavo RG58 assomiglia molto a quello delle antenne TV: è brutto, ingombrante, non molto flessibile, e se viene schiacciato, si rovina.
Il problema si risolve con gli "hub". Sono delle costose scatolette a cui si collega direttamente il cavo che va a ciascuna stazione, formando quindi una rete a forma di stella di cui rappresentano il centro.
Gli hub possono essere interconnessi tra loro, ma i modi per farlo e le implicazioni che ne derivano superano gli scopi di questo articolo. Basta sapere che ne esistono due tipi: quelli "passivi" non svolgono conversioni di protocollo, mentre quelli "attivi" contengono un calcolatore che può aumentare le prestazioni della rete, per esempio implementando la tecnica "switched ethernet", venuta recentemente alla ribalta perché risolve molti problemi di congestione. Naturalmente gli hub sono universali, quindi quelli usati per le reti di PC IBM vanno benissimo anche per quelle di Amiga.
Quando si usano gli hub, si può risparmiare qualcosa e guadagnarci in comodità e affidabilità usando la presa "10Base-T", che accoglie cavi "Twisted Pair". Per ora è poco amata dai produttori di schede Amiga, infatti si trova solo su qualche scheda QuickNet, ma è di serie su molti Macintosh: è un connettore modulare che assomiglia alle prese del telefono moderne. I vantaggi derivano dal fatto che si può usare del comune cavetto non schermato (in sigla, UTP: "Unshielded Twisted Pair"), robusto ed economico, che viene classificato a seconda della sua qualità. Quello ordinario, lo stesso usato per i telefoni, è detto di "categoria 3" e funziona bene per brevi distanze, mentre quello specifico per Ethernet è di categoria 5 e supporterà anche le evoluzioni future dello standard.
Questo cavo può essere posato senza precauzioni da un qualsiasi elettricista, usando le comuni canaline della luce e terminandolo con appositi frutti per le prese modulari prodotte da B-Ticino (o altre marche). Il risparmio di manodopera con la posa nei muri di solito compensa il maggior costo dell'hub; in qualche edificio moderno si può addirittura riciclare l'impianto del telefono preesistente.
L'ultimo tipo di connettore, che si può trovare su molte schede Amiga, è una presa a vaschetta a 15 poli detta "AUI". Riporta alcuni segnali gestiti direttamente dal chip-set e, tramite scatolette esterne ("transceiver"), può essere convertita in uno qualsiasi dei due standard precedenti.
Nel cablaggio Ethernet originale ("Thick Ethernet"), il transceiver aveva le sembianze di una scatola da fissare al muro, entro cui si faceva passare un enorme cavo (di colore giallo o blu).
Il segnale veniva prelevato mediante perforazione dell'isolante grazie a una cosiddetta "presa a vampiro". Chiaramente, questo tipo di cablaggio e di transceiver serve solo per collegarsi a una vecchia rete ormai già posata.

DOPO ETHERNET

Che cosa ci riserverà il prossimo futuro? Ethernet non può soddisfare le richieste delle applicazioni multimediali spinte, quindi già ora si sta consumando la battaglia per eleggere il successore.
Hewlett-Packard ha proposto un metodo ("100VG AnyLAN") che usa gli stessi cavi della attuale Ethernet. Oltre a decuplicare la velocità, portandola a 100 megabit/s (100 megabit equivalgono a poco meno di 10 megabyte al secondo, come un controller SCSI2-Fast), risolve il problema della trasmissione a scatti che affligge Ethernet attualmente, quando è impegnata per più dell'80% della capacità. Tuttavia, non è completamente compatibile con le reti Ethernet originali, quindi per ora sembra che debba affermarsi lo standard rivale 100Base-T (detto anche "Fast Ethernet"), che si limita a decuplicare la velocità restando compatibile col passato (e con prezzi inferiori).
Si ritiene che la possibilità di avere videoconferenze o animazioni che vanno a scatti non sia un problema per la maggior parte degli utenti di PC (forse perché sono già abituati?). Al momento non esistono schede Amiga per nessuno dei due standard.
A un livello di prestazioni e possibilità più alto, ci sono gli standard FDDI (su fibra ottica o cavo coassiale) e l'attualissimo ATM (Asynchronous Transfer Mode), che tra l'altro dovrebbe costituire la base delle "autostrade informatiche" del futuro.
Oggi le relative interfacce esistono solo per bus ad alte prestazioni come il PCI e costano moltissimo, ma (soprattutto per l'ATM) i prezzi sono destinati a scendere rapidamente. Un'altra sigla di cui si sentirà parlare sempre di più è ISDN: non è uno standard per reti locali, ma la nuova rete telefonica totalmente digitale.
Ethernet non può soddisfare le richieste delle applicazioni multimediali spinte, quindi già ora si sta consumando la battaglia per eleggere il successore.

PARNET, SERNET E TWIN EXPRESS

Paolo Canali

Se non si hanno troppe pretese, esiste una soluzione per collegare in rete due Amiga con una spesa minima e velocità già superiore a quella del floppy drive: il sistema ParNET, reperibile a costo zero in tutte le raccolte di pubblico dominio.

SOFTWARE

Ci sono molte versioni del software, più o meno potenti o facili da installare. Sono tutte organizzate nello stesso modo: la rete viene attivata da un comando inserito nella Startup-Sequence (o chiamato dal Workbench) che prepara l'esecuzione, segnala all'Amiga all'altro capo del filo che è tutto a posto e si ferma ad attendere l'analogo messaggio del corrispondente. Appena ricevuto, la rete viene attivata e ciascun Amiga vede sul Workbench (e può usare liberamente) hard disk, ram disk e floppy disk dell'altro Amiga.

Caricando un apposita utility, è possibile simulare la tastiera e il mouse di un'Amiga con quelli dell'altro. Per esempio, si può usare la tastiera dell'A4000 per scrivere in una Shell del CDTV collegato, oppure comandare a distanza l'A4000 con il trackball a infrarossi del CDTV.

Non è possibile condividere la RAM (ogni Amiga vede solo quella che contiene), né altre periferiche o la porta video. Inoltre nella versione di Parnet originale se uno dei due Amiga viene spento o resettato anche l'altro deve subire la stessa sorte: se ci si dimentica di farlo, un errore di sistema "correggerà" entro poco tempo la dimenticanza.

Parnet originale ha molti altri bug: per esempio, il comando AmigaDOS LIST funziona correttamente solo nella versione 1.3 e la memoria richiesta al sistema per contenere il nome dei file che vengono listati o trasferiti non viene mai deallocata: prima o poi su uno degli Amiga la memoria finisce e la rete si blocca.

Nonostante questi difetti, la velocità di circa 40 KB/s, la compatibilità con sistemi operativi ormai superati (1.2, 1.3) e l'utilità indiscutibile continuano a fare di Parnet il sistema di rete più usato.

HARDWARE

L'hardware si riduce a un semplice cavo che collega le porte parallele dei due Amiga. I cavi paralleli "per trasferimento dati" degli IBM compatibili non vanno bene (per compatibilità con l'IBM PC originale usano solo 4 bit della porta parallela), quindi il cavo Parnet va costruito. Anche chi non ha un saldatore o esperienze di elettronica può risolvere da sé il problema, procurandosi in un negozio di computer un normale "cavo prolunga 25 pin maschio-maschio" e un "jumper box 25 pin maschio-femmina" standard. Il cavo dovrebbe essere abbastanza corto, possibilmente non più di tre metri; usando conduttori schermati di qualità speciale (per esempio cavi Tasker) si può arrivare fino a 10 metri circa.

Il jumper box (o "wiring box": ogni produttore di accessori lo chiama con un nome diverso, ma tutti ce l'hanno a catalogo) è un piccolo adattatore con una fila di interruttori o cavallotti-spinotti, numerati con chiarezza, con i quali si può rapidamente impostare qualsiasi configurazione di collegamenti, inclusa quella richiesta da Parnet. A volte Parnet interferisce con le periferiche collegate alla porta seriale: durante le prove, il loro cavo deve essere scollegato, e solo quando tutto funziona si può provare a ricollegarlo.

Parnet ha la fama sinistra di essere un divoratore di chip CIA, che brucerebbe con allarmante frequenza. In realtà i danni vengono provocati quasi sempre da distrazioni (inserzione o estrazione del cavo ad Amiga acceso) o da fenomeni parassiti, che di solito si innescano all'accensione non sincronizzata dei due Amiga, quando la schermatura del cavo è collegata scorrettamente e l'impianto di messa a terra manca o non è collegato bene a entrambi i computer (castelli di prese e adattatori, errori di installazione).

CAVO PER PARNET

Costruire un cavo Parnet è facile, procurandosi due connettori a 25 poli maschi e uno spezzone di filo schermato a 12 poli (o una prolunga con jumper-box). I collegamenti da fare (col saldatore o nella jumper-box) sono una dozzina:

- Collegare il piedino 2 del primo connettore al piedino 2 del secondo connettore.
- Collegare il piedino 3 del primo connettore al piedino 3 del secondo connettore.
- Collegare il piedino 4 del primo connettore al piedino 4 del secondo connettore.
- Collegare il piedino 5 del primo connettore al piedino 5 del secondo connettore.
- Collegare il piedino 6 del primo connettore al piedino 6 del secondo connettore.
- Collegare il piedino 7 del primo connettore al piedino 7 del secondo connettore.
- Collegare il piedino 8 del primo connettore al piedino 8 del secondo connettore.
- Collegare il piedino 9 del primo connettore al piedino 9 del secondo connettore.
- Collegare il piedino 10 del primo connettore al piedino 10 del secondo connettore.
- Collegare il piedino 11 del primo connettore al piedino 11 del secondo connettore.
- Collegare il piedino 12 del primo connettore al piedino 12 del secondo connettore.
- Collegare il piedino 20 del primo connettore al piedino 20 del secondo connettore.
- Collegare tra loro i piedini 13 e 10 del primo connettore: così facendo sul pin 10 sono saldati due fili.
- Collegare tra loro i piedini 13 e 10 del secondo connettore: così facendo sul pin 10 sono saldati due fili.
- Se non si usa un jumper box, saldare la calza metallica del cavo alla parte metallica dei connettori, ad entrambe le estremità.

Nel caso di A1000, bisogna usare un connettore di sesso opposto. Se non si usa una jumper box, attenzione a non confondersi con la numerazione dei pin: controllare i numeri stampati sulla plastica del connettore.

Il 90% delle situazioni a rischio si scoprono con un test facilissimo: con un cercafase da elettricista (fatevi spiegare bene come si usa) si tocca una vite del connettore della porta parallela quando l'Amiga e le periferiche sono accese. Si spegne l'Amiga, si girano tutte le spine nelle prese (il perché sarebbe lungo da spiegare) e si ripete la prova, che va fatta anche sull'altro Amiga. Se il cercafase si è acceso almeno una volta, è il caso di preoccuparsi: chiamate un elettricista per controllare l'impianto elettrico.

EVOLUZIONE

La storia di Parnet è stata molto tormentata. Per riassumere, gli autori (Doug Walker e John Toebes) dopo aver rilasciato nel 1989 la prima versione (l'ultima distribuita è la 1.1 sul Fish Disk 400) avevano totalmente riscritto il codice per consentire il collegamento tra un numero qualsiasi di Amiga, velocizzando il protocollo ed eliminando i bug. Dietro pressione del suo reparto ricerca e sviluppo, Commodore acquistò nel gennaio 1991 tutti i diritti sul programma e sui sorgenti. Naturalmente, in seguito i manager Commodore bloccarono l'inclusione di Parnet nei dischetti del Workbench, pare per evitare di aggiungere un ulteriore dischetto alla dotazione standard di Amiga e alcune pagine sul manuale AmigaDOS (giudicato poi superfluo anch'esso), con aggravio dei costi di produzione che poteva spingersi persino a un dollaro a copia. Dal 1991 Parnet 2.0, completo e funzionante, giace nel cassetto di una scrivania, a fianco dei progetti classificati "inutili" dai vecchi dirigenti Commodore, senza che gli autori abbiano più il diritto di migliorarlo o distribuirlo.
Ovviamente, i programmatori Amiga non si spaventano per così poco. Il primo miglioramento fu la creazione di un kit di installazione basato sull'Installer Commodore, che rende facilissima questa operazione concettualmente non banale (archivio ParBENCH31.lha su Aminet). Sono state anche scritte utility (NetUtils.lha) per espandere le possibilità della rete locale, e successivamente è stato distribuita un patch sull'eseguibile del parnet.device, per renderlo più veloce e compatibile con i processori 68020 e superiori (archivio Parnet21.lha).
Nel 1993 è scoccato il "Grande Evento" per i fans di Parnet: è stata aperta una conferenza dedicata sulla rete telematica Internet. Si chiama parnet-list@ben.com, e i prodotti finiti vengono immessi in Aminet (ad esempio su ftp.luth.se) nella directory comms/net: in pochi mesi di sforzo collegiale c'è stata una proliferazione di riscritture complete del pacchetto, ottimizzato, velocizzato e reso compatibile con il Kickstart 2.04 e successivi (in alcuni casi è stato eliminato il supporto del Kickstart 1.3). Il cavo resta lo stesso di Parnet originale e quasi sempre il programma è fornito con i sorgenti: alcuni esempi sono gli archivi ProNET.lha, ParNFS.lha, telser100.lha.

PARPC

Ultimamente ha fatto la sua comparsa anche ParPC, che risolverà i problemi di chi vuole condividere l'hard disk del suo PC MS-DOS con Amiga. Oggi è ancora a uno stadio embrionale: si tratta di una coppia di driver (uno per Amiga e uno per PC) che consentono una connessione in standard SLIP su un cavo Parnet modificato. Questo significa che la velocità del collegamento è bassissima (meno di un floppy drive), l'installazione è estremamente complicata e richiede la configurazione di altri pacchetti software da installare sia su Amiga che su PC. E' però possibile estendere la rete a un numero arbitrario di computer costruendo il circuito descritto nell'archivio parpc04.lha .
La porta parallela del PC deve essere di tipo bidirezionale e il suo circuito di IRQ deve essere abilitato e funzionante: su un IBM compatibile anche una cosa così banale non è per niente scontata. MS-DOS non usa il segnale di IRQ della porta parallela, né rende facile controllare il suo funzionamento, quindi non ci si può accorgere se l'assemblatore del PC ha commesso un errore: si deve fare una prova (o usare OS/2). Anche la bidirezionalità non è una caratteristica standard sugli IBM compatibili. Alcune delle motherboard più recenti (chip set Intel e altri) hanno una porta parallela incorporata, ma il funzionamento in modo bidirezionale va esplicitamente selezionato con il setup della piastra. Molti PS/2 IBM e computer Olivetti hanno una porta parallela governata da un CIA (chip custom proprietario): in questo caso la condizione bidirezionale è quella di default, a meno che non esista un'apposita voce nel programma di setup (di solito fornito su uno speciale dischetto).
Per superare tutti i problemi è meglio installare nel compatibile una scheda "multi I/O" AT-BUS con porta parallela bidirezionale: ha un costo trascurabile e se si dovesse guastare non c'è bisogno di piangere (chi crede che i ricambi Amiga siano costosi, non ha mai visto i listini di certe grandi marche). Di solito la bidirezionabilità non è menzionata sulla confezione e bisogna pregare il venditore di consultare il foglietto incluso, alla ricerca del jumper che abilita questa caratteristica. La maggior parte delle schede adatte a ParPC utilizza i chip Winbond W83757F e W83758P. Tre anni fa erano stati distribuiti anche un paio di programmi PD

CAVO PER TWIN EXPRESS

Twin Express funziona con i cavi e gli adattatori null-modem standard già pronti in commercio, ma a velocità ridotta. Per ottenere la massima velocità si deve costruire un cavo speciale (una semplice variante del null-modem), comperando due connettori a 25 poli femmina e un cavo schermato a 7 poli (lungo fino a 30 metri) oppure una prolunga a 25 poli standard e una jumper-box femmina-femmina. I collegamenti da fare sono i seguenti:

- Collegare il piedino 7 del primo connettore al piedino 7 del secondo connettore.
- Collegare il piedino 2 del primo connettore al piedino 3 del secondo connettore.
- Collegare il piedino 3 del primo connettore al piedino 2 del secondo connettore.
- Collegare il piedino 5 del primo connettore al piedino 4 del secondo connettore.
- Collegare il piedino 4 del primo connettore al piedino 5 del secondo connettore.
- Collegare il piedino 6 del primo connettore al piedino 20 del secondo connettore.
- Collegare il piedino 20 del primo connettore al piedino 6 del secondo connettore.
- Se non si usa un jumper box, saldare la calza metallica del cavo alla parte metallica dei connettori, ad entrambe le estremità.

Per abilitare il modo veloce, dopo aver lanciato Twin su entrambi i computer (assicurarsi che appaia il messaggio di collegamento effettuato) digitare "set mode express". Se Twin non accetta il comando, potrebbe essersi guastato un CIA.

per usare da Amiga l'hard disk di un PC MS-DOS (tramite un cavo parallelo non bidirezionale) con velocità superiore ai 40Kb/s grazie all'utilizzo di un protocollo simile a "LapLink", ma lo sviluppo è stato interrotto quasi subito.

RETI SERIALI

Chi non vuole o non può impegnare le porte parallele può sempre ripiegare sul pacchetto Sernet, che usa la porta seriale. Il nome è fuorviante: ha poca affinità con Parnet, in quanto si basa sul polifunzionale "programma di comunicazione" Dnet. Purtroppo non solo è lento (per i limiti dell'interfaccia RS232), ma a tutt'oggi non è stato creato un kit di installazione PD che renda l'operazione semplice e immediata come per Parnet; tuttavia versioni preinstallate si trovano sul CD-ROM CDPD-IV di Almathera sul CD-ROM Communicator di Eureka e sul CD-ROM Network di Weird Science. Usando D-Net e PNetKeys si possono usare la tastiera e il mouse di un Amiga per operare sulla tastiera remota.
In alternativa si può usare il programma Twin Express, disponibile anche per MS-DOS. E' un software Shareware che si usa da Shell e con un cavo seriale speciale consente trasferimenti con velocità fino a 29 Kb/s tra Amiga e Amiga e di 11 Kb/sec tra un Amiga e un computer MS-DOS (ma mentre funziona il multitasking di Amiga è severamente limitato). Non è una vera e propria rete: gli hard disk dell'altro computer vengono visti solo all'interno della Shell dove è stato lanciato Twin, con limitazioni sui comandi disponibili e senza poter usare una porta ARexx. La società che lo ha realizzato ci ha informati che intende interrompere lo sviluppo di programmi Amiga perché sono pochissime le persone che hanno pagato la quota Shareware (la maggior parte ha preferito usare i programmi gratis), al contrario di quanto accade per i loro prodotti MS-DOS.

E PER IL MACINTOSH?

Le soluzioni per collegare Amiga al Macintosh non mancano, ma fanno tutte uso di schede dedicate. Se non si vuole spendere bisogna usare un cavo seriale null-modem Macintosh/PC (costa meno comperarlo già fatto che costruirlo) e una coppia di programmi di comunicazione che supportino il protocollo Zmodem; su Macintosh è consigliabile "Z-Term".

INTERNET

Gabriele Turchi

Negli ultimi tempi parlare di Internet è diventato di moda. In breve tempo le librerie sono state invase di libri che trattano l'argomento, il mercato è stato intasato dall'arrivo di numerosi fornitori dei necessari servizi per potersi collegare a Internet, le riviste specializzate hanno più o meno tutte focalizzato la propria attenzione su tale argomento.

Internet è una rete mondiale, nata intorno alla metà degli anni '70 per iniziativa da DARPA (Defence Advanced Research Projects Agency, agenzia per i progetti di ricerca avanzata della Difesa), organo del Dipartimento della Difesa statunitense. Tra il 1977 e il 1979 la tecnologia che costituisce Internet raggiungeva le caratteristiche attuali.

Poco alla volta la tecnologia di TCP/IP (Transport Control Protocol / Internet Protocol), quello che sarebbe diventato il protocollo di comunicazione standard di Internet, veniva definendosi. Nel 1980 iniziava la transizione che avrebbe portato Internet a basarsi esclusivamente sulla tecnologia, ormai matura, di TCP/IP, transizione che venne completata nel 1983. Per poter coinvolgere Università e centri di ricerca nel progetto, venne decisa l'implementazione del protocollo TCP/IP per il sistema operativo UNIX, quello maggiormente usato per i sistemi di ricerca.

Attualmente Internet si stima composta da milioni di macchine, con un ritmo di crescita di migliaia di nuove macchine ogni giorno.

Ma a che cosa serve Internet? Uno degli scopi fondamentali che Internet aveva in origine era l'interscambio di informazioni in tempi brevi tra ricercatori scientifici posti in ogni parte del mondo, a basso costo e in modo tutto sommato semplice.

In sé e per sé su Internet è virtualmente possibile far viaggiare qualunque tipo di informazioni, dai testi alle immagini sincronizzate con suoni quasi si trattasse di vere e proprie trasmissioni televisive. Grazie a questa versatilità, poco alla volta è nato un numero elevatp di fornitori di servizi di tutti i tipi. Ma i due servizi fondamentali forniti da Internet sono certamente posta elettronica ("e-mail") e "newsgroup" o "news", cioè l'interscambio di messaggi privati e pubblici. Un particolare servizio connesso alla posta elettronica è costituito dalle "mailing list": una sorta di "abbonamento elettronico", spesso gratuito, offerto da fornitori di informazioni di vario tipo (riviste elettroniche, cataloghi di prodotti, conferenze-dibattiti che avvengono a intervalli regolari e così via).

Immediatamente alle spalle di questi primi due, si pongono il trasferimento di file (detto FTP, da File Transfer Protocol) e il collegamento a sistemi remoti (Telnet o Rlogin). Attraverso FTP è possibile accedere a moltissime raccolte di software: praticamente, l'intera produzione mondiale di software di pubblico dominio, Shareware o simili per ogni tipo di macchina è reperibile attraverso FTP nei cosiddetti "anonymous FTP-site". La dicitura "anonymous" si riferisce al fatto che è necessario collegarsi a queste macchine mediante la login "anonymous" per avere accesso ai suoi servizi. La "login" è in pratica il nome richiesto all'utente quando chiede di collegarsi a un determinata macchina Internet.

Il sistema di collegamento remoto ad altri sistemi (Telnet) è utile soprattutto a coloro che abbiano una certa dimestichezza con la rete, e consente di lavorare da casa propria su un sistema magari posto nella parte opposta del pianeta.

Oltre a questi servizi, ne esistono moltissimi altri; ecco alcuni esempi: immagini aggiornate dei satelliti meteorologici, previsioni del tempo, testi delle canzoni di diversi autori, acquisto delle merci più disparate, ricerca di una persona sulla rete, colloquio in tempo reale (chat) con una o più persone, vere e proprie trasmissioni televisive, giochi di varia natura anche multiutente, consultazione di enciclopedie, banche dati, ipertesti e così via.

COME COLLEGARSI A INTERNET

Per potersi collegare a Internet bisogna sottostare a due ordini di problemi (e di costi): avere la possibilità di collegarsi con un sistema che faccia da "ponte" con Internet e il necessario collegamento fisico con questo sistema. In linea di massima, Internet è un insieme di reti collegate tra loro attraverso linee di comunicazione di diverso tipo.

Per potersi collegare a Internet è quindi necessario individuare una rete già a sua volta collegata a Internet, che sia disponibile ad aprire un collegamento verso di noi. Per la quasi totalità degli usi non professionali la scelta del tipo di collegamento fisico, a causa delle tariffe semplicemente assurde (almeno questo è il giudizio di chi scrive) praticate da Telecom per altre forme di collegamento, ricade necessariamente su un collegamento via modem con le tradizionali linee telefoniche commutate. Qualche fornitore prevede comunque anche il collegamento mediante ISDN (la connessione digitale fornita sempre da Telecom che richiede particolari modem per il funzionamento).

Esistono tre diverse tecniche per realizzare il collegamento tra il proprio computer e Internet.

Nel primo caso, il "fornitore del servizio" possiede una o più macchine collegate a Internet e rende possibile agli utenti la connessione con queste macchine, in genere con modalità analoghe a quelle di una BBS. In altre parole, si chiameranno, grazie a un comune programma terminale e un normale modem, queste macchine, che ci presenteranno la tipica interfaccia di una BBS la quale, a sua volta, ci consentirà di accedere ad alcuni servizi di Internet. Per la natura stessa del collegamento, in genere i servizi accessibili attraverso queste modalità si limitano ai principali (posta elettronica e news), ma non sempre. Questa forma di collegamento è la più economica: di solito non più di 300.000 lire annue (più la spesa Telecom ovviamente).

La seconda tecnica prevede l'installazione sulla propria macchina di un software compatibile TCP/IP con SLIP o PPP per gestire il collegamento seriale (sotto Amiga tali programmi esistono anche in versione PD), con il quale poi ci si collega sempre via modem a un fornitore che garantisce i servizi necessari. Attraverso questo sistema è virtualmente possibile accedere a tutta Internet, dal momento che la nostra macchina sarà "in Internet" a tutti gli effetti. Questa seconda soluzione comporta un sensibile aumento nella complessità della gestione del sistema e dei costi (non meno di 500-600.000 lire annue), ma, per la sua versatilità, garantisce i migliori servizi possibili, limitati solo dalla natura fisica del collegamento (in particolare dalla sua velocità). Attraverso un collegamento di questo tipo è anche possibile gestire la connessione tra un'intera rete locale e il fornitore.

Una via di mezzo tra questi servizi è costituita senz'altro da UUCP. Si tratta di un protocollo di rete che garantisce lo sfruttamento ottimale della banda del mezzo di comunicazione (nel nostro caso la linea telefonica), ossia il trasferimento di più dati possibile nel minor

tempo possibile. UUCP è però limitato ai soli servizi di posta e news.

I FORNITORI

La lista che segue non ha alcuna pretesa di esaustività: vuole fornire solo delle indicazioni orientative che sta poi all'utente verificare personalmente. La lista, fra l'altro, cresce di giorno in giorno. I prezzi indicati sono privi di IVA. Le tariffe più basse sono riservate a utenti privati o eventualmente a studenti. Tutti i prezzi qui riportati sono al netto dei costi del collegamento telefonico con il fornitore del servizio, che sono interamente a carico dell'utente. Se il fornitore del servizio si trova nella stessa città del chiamante, la connessione telefonica verrà addebitata da Telecom secondo le normali tariffe TUT, Tariffa Urbana a Tempo, altrimenti mediante le tariffe della chiamata in teleselezione. In quest'ultimo caso, alcuni fornitori prevedono la possibilità di collegamento via Itapac, una rete a pacchetto accessibile tramite la normale linea telefonica, che viene a costare 20 lire al minuto oppure 20.000 lire ogni 640.000 byte, più IVA e spese di fatturazione. Altri fornitori utilizzano la rete Sprint, che permette il collegamento da 28 città italiane.

Agorà Telematica
Sistema del Partito Radicale. È collegata con numerose reti, compresa Internet, ed è raggiungibile anche via Itapac.

tel.06-99.17.42/43
modem 06-69920412 (10 linee 2400)
06-6990532 (10 linee 9600)

Cineca
Importante centro di calcolo. Fornisce servizi di connessione a Internet a privati o aziende. Fornisce collegamenti UUCP o SLIP/PPP.

via Magnanelli, 6/3
40033 Casalecchio di Reno (BO)
tel.051-6599423
fax 051-6592581
e-mail: consul@cineca.it

Galactica System
Sicuramente la più nota se non la più importante delle pionieristiche BBS che cominciarono, ormai quasi un anno fa, a offrire servizi Internet a prezzi "popolari". L'accesso è di tipo mediato da una BBS, anche se comprende una buona lista di servizi utilizzabili. Prevede un livello di registrazione gratuito di prova di 30 giorni e, a regime, tariffe per i singoli utenti di circa 30.000 lire al mese. Con queste cifre vengono consentite sei ore di collegamento al giorno e il download di 5 Mb al giorno.

via Turati, 40
20121 Milano
tel.02-29006150
modem 02-29006091 (14400)

ILS
ILS è una neonata associazione senza fini di lucro fondata da Valerio Aimale che intende fornire accessi a Internet a basso costo. L'iscrizione all'associazione (50.000 lire annue, più 100.000 lire per il primo anno) dà diritto a servizi Internet di e-mail e news forniti mediante BBS.

tel.019-802891, fax 019-805749
e-mail: info@ils.org

I.NET
Società nata per forniture professionali. Sconsigliata per piccole utenze. Qualità del servizio e dell'assistenza ai clienti estremamente elevate. Accetta collegamenti via modem praticamente a ogni velocità e in ogni standard possibile. È in fase di attivazione un nodo per l'area telefonica con prefisso 039.

UUCP: L.1.500.000/anno (forfettarie, indipendenti dal traffico).
SLIP/PPP
da L.2.400.000 a L.6.000.000/anno (forfettarie, indipendenti dal traffico).

via A. Bono Cairoli, 34
20137 Milano
tel. 02-26162258, fax 02-26821311
e-mail: stefano@inet.it
(Stefano Quintarelli)

InfoSquare
Accesso tramite BBS.

tel.02-66013553
modem 02-66011588 (14400)

Intesa

tel.011-70901
fax 011-7723341

Italia Online

tel. 02-48201110

MC-Link
Accesso tramite BBS.

tel.06-418921
fax 06-41732169
modem 06-4180440 (14400)
06-4180660 (HST), 06-4510211 (V23)

SkyLink
Attiva su Internet dal primo gennaio, prevede collegamenti via linea telefonica commutata e via Itapac. È in grado di assistere utenti Amiga. È previsto un periodo di prova.

BBS da 275.000 a 350.000 lire
UUCP da 325.000 a 500.000 lire.
SLIP/PPP da 350.000 a 700.000 lire

via Varese, 29
21023 Malgesso (VA)
tel.0332-706681
fax 0332-706009
modem 0332-706469/739/660
(2400-28.800)
e-mail: nfo@skylink.it

Systemy

via Regina Adelaide, 4
27020 Torre d'Isola (PV)
tel.0382-524880
fax 0382-524964
modem 0382-524911
e-mail:info@systemy.org

Telnet
Fornitore di grandi e piccoli utenti, era presente in SMAU. È in grado di assistere utenti Amiga. Permette l'accesso via Itapac. È previsto un periodo di prova.

BBS da 175.000 a 350.000 lire
UUCP via linea telefonica,
da 250.000 a 900.000 lire;
via ISDN, da 450.000 a 1.620.000 lire
SLIP/PPP via linea telefonica:
da 499.000 a 1.450.000 lire;
via ISDN: da 898.000 a 2.610.000 lire

via Buozzi, 5
I-27100 Pavia
tel.0382-529751
fax 0382-528074
e-mail: info@telnetwork.it

Titanic Pro

via Buozzi,5
27100 Pavia
tel.0382-527893
fax 0382-528074
modem: 0382-529121, 0382-529122
e-mail: info@titanic.systemy.org

Video On Line

tel.070-659625
fax 070-655944

CONNECT YOUR AMIGA!

Romano Tenca

Connect Your Amiga!, di Dale L. Larson, edizione Intangible Assets Manufacturing, è un libro di 256 pagine di piccolo formato che esamina tutte le possibilità di comunicazione di Amiga. L'autore è un ex-ingegnere Commodore, che ha lavorato alla realizzazione di AS225r2, Envoy e Sana-II. Il tema della comunicazione viene affrontato toccando un po' tutti gli argomenti possibili: le BBS, i modem, i fax, le reti locali (LAN) e Internet.
La prima parte funge da introduzione su BBS, UUCP, LAN, Internet e le sue applicazioni più importanti. Tali possibilità di connessione vengono presentate in maniera generale con qualche riferimento, quando necessario, alla tecnologia Amiga (per esempio ai driver Sana-II per le reti locali). Dopo di che, si passa alla parte forse più interessante del libro, quella che riguarda i prodotti disponibili per Amiga, commerciali e PD.

TELECOMUNICAZIONI

Qui vengono esaminati brevemente alcuni programmi di comunicazione (VLT, N-Comm, Term, Terminus), i protocolli di compressione (LHA, ZOO, ARC, RUN, Uuencode, XPR, ecc.) e gli "Offline reader" (cioè i programmi che permettono di scaricare i messaggi di una BBS con un'unica operazione di download). Non viene presa in considerazione Fidonet (la rete mondiale amatoriale presente anche in Italia), ma si parla solo di singole BBS e di UUCP.
Per i fax vengono esaminati GPFax, TrapFax, AmigaFax, El Cheapo Fax, GVP PhonePack e altri prodotti meno noti e meno diffusi in Europa, Si parla anche del Migraph OCR, l'unico sistema per il riconoscimento dei caratteri disponibile su Amiga. Nello stesso capitolo si esaminano alcuni temi di contorno, come i giochi on-line e le caratteristiche dei modem.
In definitiva, questa parte può risultare utile all'utente inesperto che si avvicina per la prima volta al mondo della telecomunicazione via modem e vuole crearsi, rapidamente, quella cultura di base che avrà poi modo di approfondire usando BBS e reti orientate ai messaggi come Fidonet. Va detto che di molti prodotti viene segnalata semplicemente l'esistenza e le caratteristiche di base, senza valutazioni sulle funzionalità o resoconti di prove effettuate.

LAN

La parte più interessante è probabilmente quella dedicata alle reti locali Amiga. Proprio perché si tratta di un tema abbastanza nuovo e quindi poco conosciuto, il libro risulta indubbiamente prezioso, perché consente all'utente di cominciare a orizzontarsi nel dedalo di prodotti hardware e software per Amiga. Vengono presentate le schede Ethernet, le soluzioni per la porta parallela e per la porta floppy, nonché le reti peer-to-peer, con particolare enfasi sullo standard Sana-II ed Envoy (di cui in appendice viene pubblicata copia del manuale), e le reti di altro tipo (TCP/IP, AppleTalk, DNET, TSSNet). Anche qui, il libro fornisce spesso solo le informazioni di base: più di un prodotto viene liquidato in poche righe.

INTERNET

La parte su Internet tocca diversi argomenti che vanno dalle differenze esistenti fra i vari tipi di accesso, alle caratteristiche di AS225 e di AmiTCP. L'autore conosce molto bene AS225 sia per quanto riguarda la sua genesi sia per gli ultimi sviluppi (AS225r2) e dedica più di una pagina anche al problema dell'installazione di tali programmi. Ovviamente non manca di informare il lettore su caratteristiche e uso di SLIP e PPP. Vengono anche esaminati brevemente UUCP, i programmi per leggere newsgroup e mail, e alcune applicazioni Internet disponibili per Amiga: AmigaMosaic e Amiga X-Windows.
Infine, vi si ritrovano informazioni sui servizi Internet correlati ad Amiga: newsgroup, mailing list, FAQ (cioè raccolte di informazioni su vari argomenti), riviste elettroniche e, ovviamente, i siti Aminet (in cui si trovano i file PD per Amiga).

SICUREZZA DEI DATI E APPENDICI

L'ultima parte del libro esamina i problemi di sicurezza delle reti Amiga, discutendo temi come la pirateria, la privacy, l'uso di Amiga come server e i limiti della sicurezza in un sistema multiutenza. Nelle 70 pagine di appendici si danno informazioni e consigli sulla scelta di un fornitore Internet, ovviamente riferiti al mercato americano, su servizi telematici a pagamento come BIX, CompuServe, Portal, poco utilizzati in Italia soprattutto per problemi di costi, su BBS americane che trattano Amiga. Seguono una bibliografia ragionata, la risposta alle domande più comuni relative alle reti, il già citato manuale di Envoy e un glossario. Manca l'indice analitico.

CONCLUSIONI

Il libro appare sicuramente interessante, ma indubbiamente limitato. Vengono fornite moltissime notizie su programmi e prodotti, ma nessun argomento viene, a nostro avviso, adeguatamente approfondito. Per chi non ha dimestichezza con reti e telecomunicazione, il testo costituisce una buona introduzione, che lo aiuterà a orientarsi in un mondo per molti versi difficile. È infatti scritto in un inglese chiaro, ma non banale, che riflette la volontà di farsi comprendere anche da chi si accosta per la prima volta a questi temi. Il libro può risultare utile anche all'utente più esperto che desideri avere a disposizione informazioni di base su tutti i prodotti di rete disponibili per Amiga. A noi è piaciuto soprattutto per quest'ultimo motivo, vista anche la competenza in tale materia dell'autore e l'aggiornamento delle informazioni (il libro risale all'agosto del 1994). Non mancano qua e là notizie "di corridoio" come quelle relative all'atteggiamento dei manager Commodore verso il problema delle reti, lo sviluppo di AS225r2, Envoy, Sana-II e indiscrezioni su prodotti di rete realizzati al di fuori di Commodore. Una curiosità: il libro è stato prodotto con Amiga, mediante una rete Envoy e Pagestream 2.2: il risultato è buono, anche se non mancano piccoli errori di impaginazione che comunque non ne compromettono la leggibilità. Il libro può essere ordinato direttamente alla casa produttrice al costo di 24.95 dollari, più 5 dollari di spese di spedizione al di fuori degli USA e pagamento con carta di credito.

Dale L. Larson
Connect Your Amiga!
IAM - Intangible Assets Manufacturing
828 Ormond Avenue
Drexel Hill PA 19026-2604 - USA
tel. +1-610-8534406
fax +1-610-8533733
e-mail: sales@iam.com

Offerte eccezionali per Commodore *AMIGA*

Prodotto	Prezzo
Adattatore VIDEOTEL per C 64	25.000
Alimentatore per C 64	40.000
Cartridge Game per C 64 (varie)	5.000
Box amplificati per Amiga/PC	40.000
CD-ROM A 570 per Amiga 500 PLUS	250.000
Commodore CDTV con 10 CD assortiti	300.000
Consolle ATARI LINX con 1 cartuccia	100.000
AMIGA CD 32 con 2 CD (4 giochi)	**340.000**
Box per dischi 5,25" o CD-ROM/Audio	5.000
Box per dischi 3,5"	10.000
Box per dischi 3;5" a cassetto	30.000
Copritastiera per A 1200/A 600/A 500	10.000
Copritastiera per C 64/C 128	5.000
Digitalizzatore audio per Amiga GVP DSS8	90.000
Digitalizzatore audio per Amiga economico	60.000
Digitalizzatore video VIDI AMIGA 12	220.000
Digitalizzatore video VIDI AMIGA 12 RT	400.000
Digitalizzatore Video AMIGA 24 RT	580.000
Drive Interno per tutti i modelli Amiga	110.000
Drive Commodore 1411 per CDTV	140.000
Drive Commodore 1541 con GEOS e MOUSE	140.000
Drive Commodore 1581	100.000
Drive Power Interno per A 2000	100.000
Drive Power Esterno per tutti gli AMIGA	140.000
Drive Power per ATARI ST	100.000
Espansione Commodore A 501 per A 500	75.000
Espansione Commodore A 501 PLUS	75.000
Espansione Commodore A 600 per A 600	80.000
Espansione Power per A 600	80.000
Espansione per A 500 con orologio	65.000
Espansione per A 500 PLUS con orologio	70.000
Espansione Commodore per C 128	70.000
Espansione Commodore per C 64 mod. 1764	40.000
Espansione Power per A 1200 con 2 Mb 32 bit	350.000
Espansione Power per A 1200 con 4 Mb 32 bit	500.000
HARD-DISK per A 2000 20 Mbyte	100.000
Controller HARD-DISK per A 500 GVP 010	150.000
Joystick ALBATROS BALL II	35.000
Joystick METHODO CLOCHE	15.000
Joystick FLASH FIRE per AMIGA/C 64-128	10.000
Software per CDTV	15.000
Hard Disk per AMIGA 1200 30Mb	180.000
Hard Disk per AMIGA 1200 85Mb	390.000
Hard Disk per AMIGA 1200 120Mb	450.000
Hard Disk per AMIGA 1200 170Mb	500.000
Joystick per NINTENDO SV 305	20.000
Joystick per NINTENDO QS 148	30.000
Joystick per MEGADRIVE QS 156	30.000
Joystick per MEGADRIVE QS 150	30.000
Joystick per AMIGA QS 155	30.000
Joystick per PC SV 203 con Game Card	35.000
Joystick per PC QS 151 (Cloohe)	35.000
Monitor Commodore per DTP monocromatico	250.000
Mouse per PC	25.000
Mouse Commodore 1351 per C 64 con GEOS	15.000
Mouse per AMIGA	25.000
Mouse per CDTV	25.000
Trackball CD 1200 per CDTV	30.000
Penna ottica per AMIGA	15.000
Penna ottica per C 64	15.000
Kit Karaoke per CDTV	30.000
Scanner Colori per A 500 PLUS Power	200.000
Schermo antiradiazioni per monitor 14"/15"	50.000
Floppy Disk 5,25" 360 Kbyte	500
Floppy Disk 3,5 " HD Bulk preformatted	1.000
Floppy Disk 3,5" DD Bulk	600
Floppy Disk 3,5" HD Verbatim/Datalife	1.300
Floppy Disk 3,5" DD Verbatim/Datalife	1.000
Floppy Disk 3,5" HD Mitsubishi	1.300
Floppy Disk 3,5" DD KAO	1.000
Floppy Disk 3,5" HD KAO	1.100
Modem Supra 2400 baud	100.000
Home Music Kit per tutti gli Amiga	75.000
Home Video Kit con Genlock	200.000
Software per C 64 confezione da 10 nastri	10.000
Software per Amiga SCRIGNO	25.000
Software WORKS Microsoft per PC	25.000
Software per Amiga (giochi)	15.000
Software per C 64 (Libreria Software)	15.000
Software per C 128 Super Script o Super Base	15.000
Stampante Commodore DPS 1101	100.000
Stampante Olivetti DM 99	275.000
Stampante Commodore INK-JET MPS 1270	275.000
Tastiera Amiga 2000 completa	60.000
Tastiera Amiga 3000 con Software Vision	100.000
Tastiera Amiga 4000 completa	100.000

H.G.M. srl

Via Pontina Km 27,500 - 00040 Pomezia (Roma)

Tel. 06/9120994 - Fax 06/9120932

Vendita per corrispondenza in tutta Italia
I prezzi si intendono iva inclusa e spese di spedizione escluse

LIANA E AMIGA LINK

Gabriele Turchi

La casa tedesca Village Tronic, produttrice della nota scheda video Picasso II, ha da tempo deciso di inserisi prepotentemente nel mercato delle reti per Amiga. Sono state infatti rese disponibili soluzioni hardware per diverse esigenze, ovviamente a vari livelli di prezzi.
In questa prova prendiamo in considerazione i due prodotti base: Liana e Amiga Link.

LIANA

Liana altro non è che il perfezionamento di uno dei sistemi più tradizionali e semplici per collegare tra loro dei sistemi Amiga: un cavo per collegare tra loro le porte parallele di due macchine e il software per la sua gestione.
La confezione giunta in nostro possesso in realtà non è ancora quella definitiva, così come la manualistica. All'interno di una semplice scatola di cartone troviamo il cavo parallela-parallela necessario per effettuare i collegamenti, un dischetto con il software Envoy di Commodore e i driver Sana-II per Liana, un manuale di Envoy in generale e un manuale del software specifico e dell'hardware.
Il cavo è lungo approssimativamente due metri ed è dotato, a entrambi gli estremi, dei tradizionali connettori a 25 poli per il collegamento alle porte parallele di due Amiga. All'interno del manuale viene riportato lo schema dei collegamenti dei fili, cosa che rende agevole a chiunque abbia un minimo di conoscenze tecniche la realizzazione di cavi di diverse lunghezze.
Su dischetto troviamo tutto il necessario per il funzionamento di Liana su Amiga. La procedura di installazione è realizzata grazie al valido "Installer" di Commodore, e si occupa sia del software Envoy generico sia dei driver specifici per Liana. In realtà vengono forniti due diversi driver per porte parallele: uno, il liana.device, per la porta parallela tradizionale di Amiga, e un secondo, il lianapio.device, per il supporto delle porte parallele della scheda Vector di HK Computer.
La documentazione è composta da due manuali. Nel primo, in lingua inglese, troviamo una semplice e abbastanza esauriente spiegazione della versione generica di Envoy. In realtà, purtroppo, la maggior parte delle difficoltà che può incontrare un utente medio nella lettura di questo manuale risiede nella sostanziale novità che l'argomento reti riveste. Infatti, scontrarsi con termini come "utente", "gruppo", "servizi", "host", "realm", "gateway" può essere per molti fonte di notevoli difficoltà. È tuttavia secondo noi impensabile pretendere da una manualistica di questo tipo una esauriente spiegazione anche dei concetti di base legati al mondo delle reti: a questo scopo i manuali stessi fanno riferimento ad alcuni testi basilari.
Il secondo manuale, in tedesco, contiene tutte le informazioni aggiuntive per la parte specifica per Liana di Envoy e la descrizione delle caratteristiche dell'hardware, ossia, in questo caso, la descrizione dei collegamenti del cavo parallelo. Ci è stato comunque confermato che le versioni di Liana attualmente in distribuzione sono dotate di manualistica interamente in inglese e a breve dovrebbe arrivare anche la versione in italiano.

AMIGA LINK

Amiga Link si basa su un hardware quantomeno originale: si tratta infatti di una rete che fa uso delle porte drive di Amiga e gestisce una tipologia di rete a bus (analoga a Ethernet, sebbene molto meno veloce) che quindi consente con una sola interfaccia per macchina di connettere tra loro, secondo le informazioni fornite dalla casa, fino a 20 Amiga.
Questa particolarità consente di sfruttare una porta inutilizzata sulla maggior parte degli Amiga, lasciando altresì libere le sempre preziose porte seriali e parallele.
Anche in questo caso si tratta di una confezione non definitiva e valgono le stesse valutazioni fatte per Liana. All'interno della confezione troviamo due interfacce per porta drive, due connettori a "T" e due terminatori, necessari per la costruzione della rete, e il cavo coassiale per il collegamento di due macchine. Ancora troviamo il dischetto "personalizzato" di Envoy e il relativo manuale generico. Anche per la manualistica valgono le valutazioni già fatte per Liana.
La natura stessa di Amiga Link pone dei limiti, tutto sommato accettabili, alle funzionalità della rete. Il principale sicuramente risiede nella impossibilità pratica di usare contemporaneamente la rete e unità floppy di Amiga. Come ovvio, entrambi i sistemi insistono sullo stesso hardware, e devono quindi condividerlo. In generale non si tratta di un grosso problema: quando vengono usati i drive la rete viene praticamente fermata, per poi ripartire appena possibile. È importante però che queste interruzioni non siano eccessivamente prolungate,

visto che alcuni programmi che fanno uso della rete, come il sistema che gestisce l'uso remoto dei dischi, hanno dei time-out non eterni, e quindi si possono creare dei problemi.
Siamo stati informati dallo stesso distributore che Amiga Link ha alcuni problemi di compatibilità con la nuova scheda A-MAX IV. Questa scheda, infatti, gestisce una particolare interfaccia con i drive Amiga per consentire la lettura dei dischi Macintosh a bassa densità (800 kb), che però si è dimostrata totalmente incompatibile con Amiga Link. Qualora quindi si volesse fare uso contemporaneo di questi due prodotti, sarà necessario scollegare il collegamento tra la scheda di A-MAX e i drive, perdendo così la possibilità di leggere i dischi Mac.

LA PROVA SUL CAMPO

Se non è necessario inserire i nostri Amiga in una rete più ampia, il software così come viene installato in modo automatico è già correttamente configurato. Per la nostra prova abbiamo usato un Amiga 2000 e un Amiga 3000, entrambi dotati di Sistema Operativo 3.1.
Sia Liana che Amiga Link vengono forniti per prestazioni nominali intorno ai 50 kb/s, ma questi valori possono in generale essere raggiunti solo tra macchine di una certa potenza, dal momento che entrambi i sistemi fanno un uso abbastanza intenso della CPU. Nella prova che abbiamo effettuato è stata raggiunta una velocità pari a 25-30 kb/s, legati alle prestazioni del povero Amiga 2000 non accellerato. Anche in questo modo, comunque, le prestazioni sono state accettabili.
Abbiamo provato a far montare da ogni macchina i dischi dell'altra contemporaneamente e non abbiamo incontrato nessun particolare problema con nessuna delle due reti.

LE RETI POSSIBILI

Liana e Amiga Link vengono entrambi forniti, come già detto, con il software Envoy, che richiede come minimo la versione 2.0 del Sistema Operativo Amiga: questo rende attualmente inutilizzabili tali prodotti con macchine che ne siano sprovvisti, come i vecchi 500 o 2000 e, soprattutto, i CDTV.
Se non si possiedono schede dotate di porte parallele aggiuntive si può usare Liana solo con due macchine. Si tratta quindi di un prodotto limitato nel caso si volessero realizzare reti vere e proprie.
Si dimostra utile, invece, per consentire a una macchina lenta, come un 600, di accedere a un capiente disco di una macchina veloce come un 4000, costruendo una seconda postazione di lavoro, magari per operare su dati comuni, a basso costo, mentre il 4000 è impegnato in calcoli complessi.
Invece Amiga Link, siccome consente di collegare tra loro più macchine, permette la creazione di una rete vera e propria. Può essere molto interessante, per esempio, avere alcune postazioni di lavoro sostanzialmente indipendenti, come dei 1200, che però accedono a risorse messe a disposizione da una macchina come un 4000 che faccia da server, come una singola stampante o dello spazio su disco. Allo stesso modo è possibile usare una macchina piccola, come un 600 collegato a una stampante, come server di stampa, rendendola disponibile a tutti gli altri utenti della rete, e liberando così da questo compito una macchina più potente che rimane maggiormente libera per compiti più delicati. È anche possibile usare una macchina dotata sia di scheda Ethernet sia di Amiga Link per collegare una rete di Amiga fondata su Amiga Link a una rete esterna basata su Ethernet e formata da macchine di qualunque tipo.

CONCLUSIONI

Per quanto riguarda il funzionamento di Envoy si faccia riferimento all'articolo dedicato a tale software: abbiamo preferito esaminarlo separatamente perché, grazie ai driver Sana-II, è completamente indipendente dall'hardware, a parte ovviamente la questione della velocità.
In Italia i prodotti Village Tronic sono distribuiti da Euro Digital Equipment di Crema.
Liana viene venduta a 150.000 lire IVA compresa. Amiga Link, nella confezione per due Amiga, costa 450.000 lire IVA compresa ed è allineato a quello di altri prodotti analoghi per Amiga presenti sul mercato tedesco (ABF Amiga-Link).
Sia per Liana che per AmigaLink i prezzi ci sembrano comunque un po' elevati: la cosa è sicuramente dovuta alla scarsa diffusione nel mondo Amiga di questo tipo di prodotti e anche al fatto che viene fornito dell'ottimo software di rete: Envoy. Ai fini dell'acquisto, va inoltre considerato che una sola scheda Ethernet Ariadne (per collegare due Amiga ce ne vogliono ovviamente due) della stessa Village Tronic costa 550.000 lire, sempre IVA compresa, fornendo però prestazioni nettamente superiori.

SCHEDA PRODOTTO

Nome	Liana
Produttore	Village Tronic
Importato da	Euro Digital Equipment via Dogali, 25 26013 Crema (CR) tel. 0373-86023 fax/bbs 0373-86966
Prezzo	L. 150.000
Pro	costo contenuto per un sistema flessibile ed efficace, eventualmente compatibile con il principale standard di mercato (TCP-IP)
Contro	prestazioni non esaltanti (ma non è colpa di Liana...), attuale assenza di manuali in italiano, necessità per Envoy di AmigaOS 2.0.
Configurazione della prova	Amiga 3000 10 Mb RAM OS 3.1 - Amiga 2000 3 Mb RAM OS 3.1

SCHEDA PRODOTTO

Nome	Amiga Link
Produttore	Village Tronic
Importato da	Euro Digital Equipment via Dogali, 25-26013 Crema (CR),Tel. 0373-86023 fax/bbs 0373-86966
Prezzo	L. 450.000
Pro	sistema molto interessante per le sue ridotte necessità, costo contenuto rispetto alle altre alternative di rete per Amiga, eventualmente compatibile con il principale standard di mercato (TCP-IP)
Contro	costo in assoluto elevato, prestazioni non eccezionali, attuale assenza di manuali in italiano, necessità per Envoy di AmigaOS 2.0
Configurazione della prova	Amiga 3000 10 Mb RAM OS 3.1, Amiga 2000 3 Mb RAM OS 3.1

ENVOY *La rete ufficiale Commodore*

Gabriele Turchi

Envoy è la soluzione ufficiale di rete Amiga Peer-to-Peer di Commodore per sistemi 2.0 o superiori. Si tratta di un software sviluppato in modo da garantire la massima versatilità di utilizzo delle reti, mantenendo nel contempo un buon livello di prestazioni.
Allo stato attuale, versione 1.6x, Envoy garantisce la gestione solamente di alcuni servizi fondamentali, come la condivisione di dischi, ma la sua struttura è pensata per poter essere facilmente integrata con nuove e importanti potenzialità, alcune delle quali sono già disponibili fra il software PD. Disponendo degli opportuni driver, è possibile usare Envoy con tutto l'hardware di rete Sana-II compatibile. Envoy viene fornito nella versione base con i driver per le due schede Commodore. Altri si trovano nel pubblico dominio o vengono forniti dal venditore dell'hardware di rete. Spesso Envoy stesso viene venduto in bundle con tale hardware e il driver relativo, come accade con i prodotti Village Tronic o ABF. Envoy 2.0 può anche essere acquistato separatamente presso l'americana IAM. Tutti i rivenditori hanno acquisito la licenza per Envoy presso Commodore.

INSTALLAZIONE

Envoy è un sistema estremamente compatto: con i principali programmi di utilità e tutti i necessari device e librerie occupa solo 500 kb di hard disk. Questo consente di inserirlo in un unico dischetto Amiga, redendo anche più comodi i suoi upgrade.
L'installazione di Envoy è affidata all'Installer Commodore. In genere, nell'unica procedura di installazione vengono installati anche i device Sana-II specifici per l'hardware con il quale si è acquistata Envoy. Un piccolo neo di questa procedura si presenta qualora sia necessario installare su una sola macchina più hardware di rete differenti. La procedura standard in genere non prevede questa eventualità e tenta di installare tante copie di Envoy quante sono le interfacce hardware. In realtà, è sufficiente installare la versione più recente di Envoy e completarla copiando manualmente i necessari device Sana-II. Ricordiamo che questi device si trovano nella directory "DEVS:Networks", e che in genere sono accompagnati da file di configurazione posti in "ENVARC:Sana2". All'interno del cassetto di Envoy, troviamo tre sottodirectory: Accounts, Services e Configuration.

ACCOUNTS

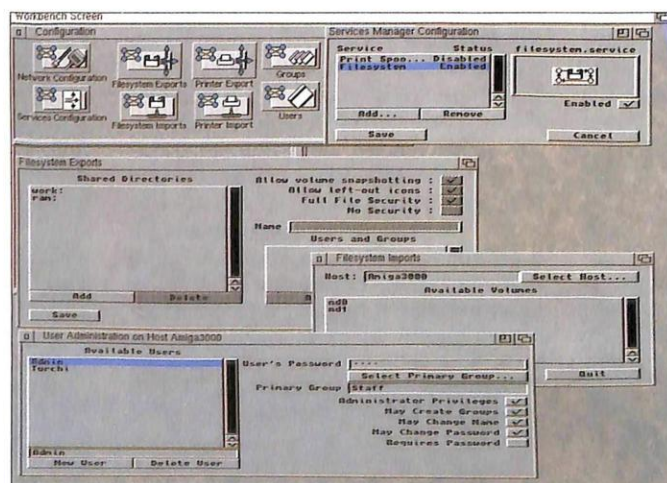
È vero che Amiga è un computer essenzialmente pensato per essere utilizzato da un singolo utente, ma una rete non può accettare questa limitazione. Pensate di voler condividere alcuni dati presenti sul vostro hard disk con un altro utente, il cui Amiga sia collegato in rete con il vostro. Con ogni probabilità, ci saranno alcuni dati che preferireste tenere riservati. Potreste anche volere che uno solo degli altri utenti possa accedere ai vostri dati e che l'accesso sia invece negato agli altri. Per far questo dovrete registrare tutti coloro che volete autorizzare ad accedere al vostro computer e assegnare a ognuno una password per proteggere l'accesso. Nella directory Accounts trovano posto i file e il programma necessari alla registrazione degli utenti che potranno poi avere accesso al vostro sistema.

SERVICES

Come tutti i migliori programmi per Amiga, Envoy è altamente modulare. Questo significa che, semplicemente aggiungendo dei piccoli programmi, è possibile estendere sensibilmente le potenzialità del sistema base. Questo significa anche che si può fare a meno di caricare i moduli non necessari. Nella sua struttura di base, Envoy garantisce la gestione di basso livello della rete, come il dialogo con l'hardware o la gestione degli utenti. Queste funzionalità, però, da sole non sono nemmeno visibili all'utente. Sono invece i moduli aggiuntivi, i Services, che, sfruttando questo supporto, forniscono all'utente i servizi veri e propri. Commodore attualmente fornisce di serie con Envoy i moduli per la condivisione di dischi e per la condivisione di stampanti, ma sono già comparsi nel pubblico dominio i moduli necessari per altri servizi, come la posta elettronica o il chat fra utenti.
Il programma commerciale per la gestione di file, Info-Nexus di Optonica, inoltre, supporta il sistema di rete Envoy e gli aggiunge alcuni servizi: invio posta e file, chat, grab di schermi remoti.

CONFIGURATION

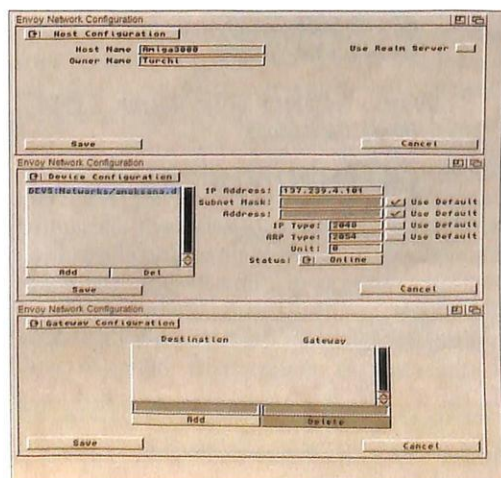
Alla partenza di Amiga, vengono lanciati automaticamente l'Accounts Manager e il Services Manager (sono inseriti nel cassetto WBStartup), che forniscono la gestione, appunto, di utenti e servizi. Per poter far funzionare la rete, è necessario fornire a questi programmi delle indispensabili informazioni sulle caratteristiche della rete stessa. Per questo motivo, in modo analogo alle Preferences di sistema, troviamo diversi programmi nella directory Configuration: Network Configuration, Service Configuration, Users, Groups, Filesystem Exports, Printer Imports, Printer Exports, Network Printing.
Con Network Configuration si configura la struttura di base della rete. Attraverso la finestra del programma si possono configurare l'host, i device Sana-II e il gateway.

Le finestre della directory Configuration con i principali programmi di configurazione di Envoy. In alto a destra la finestra per la configurazione dei servizi. Al centro le finestre per la configurazione dell'import e dell'export. In basso la finestra per la gestione degli utenti.

Per "host" si intende una macchina in rete, in questo caso la nostra macchina. Dovremo inserire il nome della macchina (necessario perché le altre possano identificarla una volta in rete), e il nome del proprietario (per analoghi motivi). Nella schermata che consente l'Host Configuration è presente anche il gadget Use Realm Server. Si tratta dell'attivazione del meccanismo necessario per la gestione di reti complesse, ossia di reti multiple, magari basate su hardware differenti, e collegate tra loro attraverso dei gateway. Per una semplice rete locale non è necessario compiere alcuna operazione di questo tipo.
Nella finestra di Device Configuration è possibile inserire alcuni parametri per l'interfaccia con i device Sana-II. Si noti che è possibile collegarsi a più device contemporaneamente, ma anche in questo caso non si tratta di funzionalità necessarie nei casi normali, ma solo con particolari configurazioni piuttosto complesse.
Dopo aver selezionato il device Sana-II adatto all'hardware installato, si deve inserire un IP Address. Si tratta di un "nome" della propria macchina, composto da quattro byte espressi in decimale separati da punti (come 220.30.24.1). Questi numeri possono essere inventati quando non si prevede il collegamento con altre reti. In genere i tre numeri a sinistra caratterizzano il nome della rete in cui ci si trova, e quindi saranno uguali per tutte le macchine della propria rete. Il quarto numero invece sarà il vero e proprio nome della nostra macchina. È assolutamente vietato inserire in rete due macchine con lo stesso numero identificativo, pena il cattivo funzionamento dell'intera rete.
Il programma Service Configuration consente, invece, l'attivazione e la disattivazione dei vari servizi disponibili. Users e Groups consentono la gestione degli utenti. Entrambi i programmi consentono di modificare lo stato degli utenti non solo sulla propria macchina, ma anche sulle altre connesse in rete. Infatti viene inizialmente chiesto il nome della macchina su cui si intende lavorare.
Envoy è talmente flessibile da consentire di specificare per ogni utente le azioni che ha o non ha il diritto di compiere. Gli Administrator Privileges (privilegi di amministratore) consentono a un utente di superare qualunque protezione impostata dagli altri utenti sulla macchina, come la possibilità di inserire nuovi utenti, eliminarli dal sistema o modificarne i privilegi. È altamente consigliabile conferire a meno utenti possibile questo privilegio, riservandolo magari solo al proprietario della macchina. È anche ovvio come sia opportuno proteggere questi "account" con delle password, per evitare accessi indesiderati.
Per motivi di comodità, è possibile riunire degli utenti in gruppi in modo da fornire dei privilegi, come l'accesso a un file, a un intero gruppo, evitando di dovere esplicitamente fornire i necessari permessi a tutti gli utenti desiderati: sarà sufficiente inserire o rimuovere dal gruppo quanti potranno usufruire dei privilegi in questione.

IMPORT-EXPORT

È necessario informare il sistema di quali unità o directory si vogliano rendere disponibili in rete (Export) perché possano essere visibili alle altre macchine. Con Filesystem Exports, oltre al path della directory da esportare, si possono selezionare altre utili opzioni. Le prime sono legate alla gestione delle icone sulla macchina remota, le seconde consentono di attivare o meno i sistemi di sicurezza e di protezione del collegamento.
In genere è opportuno disattivare la sicurezza solo quando si abbia l'assoluta garanzia che nessun utente non autorizzato possa collegarsi alla rete. Se la sicurezza viene attivata, si devono indicare gli utenti o i gruppi di utenti che saranno abilitati all'uso dell'unità. È anche possibile indicare il nome di device con cui il proprio disco verrà identificato sulle macchine remote.
Per la gestione della sicurezza dei file, viene introdotta da Envoy una nuova caratteristica nei file Amiga: normalmente, i file hanno solo una serie di bit di protezione (quelli per la lettura, la scrittura, l'esecuzione, la cancellazione e così via). Sotto Envoy vengono gestite tre serie analoghe di questi bit, oltre all'indicazione dell'utente proprietario e del "gruppo proprietario" del file. La prima serie di bit è quella che siamo abituati a usare, la seconda gestisce l'accesso da parte degli appartenenti al gruppo proprietario, mentre il terzo gruppo controlla gli accessi di tutti gli altri. La gestione della sicurezza in Envoy avviene mediante queste informazioni aggiuntive. Per gestire tali bit di protezione vengono fornite le versioni modificate di alcuni comandi CLI come Protect e List.
Con Filesystem Imports si possono importare i dischi resi disponibili da altre macchine in rete. Dopo aver selezionato la macchina su cui si trova il disco desiderato, se necessario, verranno richieste la login e la password necessarie all'abilitazione, solo a questo punto sarà possibile selezionare il disco desiderato e realizzare il mount vero e proprio. La gestione della stampa in rete avviene attraverso programmi analoghi a quelli per i file. Network Printing permette di abilitare Amiga a usare una stampante remota invece di quella locale, redirezionando quanto diretto ai device della parallela o della seriale verso la rete.

CONCLUSIONI

Envoy non è certo un sistema carico di novità rivoluzionarie, ma ha un pregio fondamentale: rendere accessibile a tutti i possibili utenti, con la massima semplicità e un adeguato sistema di protezione, le risorse di una rete. La sua relativa facilità di installazione e di configurazione garantisce anche all'utente inesperto di riuscire comunque a gestire una piccola rete. Mentre la flessibilità del sistema di configurazione, l'indipendenza dall'hardware grazie alla compatibilità Sana-II, la sua intrinseca modularità permettono a un utente avanzato di costruire reti anche estremamente complesse.

Dall'alto in basso: la finestra di Network Configuration per la configurazione delle caratteristiche della propria macchina, quella per la configurazione dei device Sana-II e quella per la configurazione dei gateway nelle reti complesse.

ABF computer GBR (ABF Amiga Link)
Postfach 14 25
74304 Bietigheim-Bissingen
Germany
tel. 07142-930010
fax 07142-33392

ASDG, Inc. (EB920 o LAN Rover)
925 Stewart St.
Madison, WI 53713
USA
tel. +1-608-2736585
fax +1-608-2711988

CATMU snc (Network CD)
via G. Di Vittorio, 22
10023 Chieri (TO)
tel./fax: 011-941.52.37

CEI - Creative Equipment International (Ethernet A4066)
5555 W. Flagler St.
Miami Florida 33134
USA
tel +1-305-2662800

CPR - Canadian Prototype Replicas (AS225r2)
P.O. Box 8
Ontario
Canada N0B 1M0
tel. 519-8844412

Db-Line (Eureka Communicator, BSC MultiFaceCard III)
viale Rimembranze, 26/c
21024 Biandronno (VA)
tel. 0332-819104
fax 0332-767244
BBS 0332-767277

Eureka (Communicator)
Adsteeg 10
6191 PX Beek (L)
The Netherlands
tel. +31-463-70800
fax +31-463-60188

Euro Digital Equipment (Liana, AmigaLink, Ariadne)
via Dogali, 25
26013 Crema (CR)
tel. 0373-86023
fax/bbs 0373-86966

Hardital (CD32 Link)
via Giovanni Cantoni, 12
20144 Milano
tel. 02-48016309
fax 02-4983462

Hydra Systems (Hydra Ethernet)
Wyndrushe House
Red Lane Kenilworth CV8 1PB
England
tel./fax +44- 203473333

IAM - Intangible Assets Manufacturing (Envoy 2.0)
828 Ormond Avenue
Drexel Hill PA 19026-2604, USA
tel. +1-610-8534406
fax +1-610-8533733

InterWorks (I-Card e Enlan-DFS)
43191 Camino Casillas
Suite B2469
92592 Temecula
CA, USA
tel./fax +1-909-6998120

Legendary Design Technologies (Link it!)
25 Frontenac Avenue
Brantford
Ontario N3R 3B7
Canada
tel./fax 0519-7536120

Network Solutions Development Inc. (AmiTCP/IP 4.0)
P.O. Box 32
FIN_02151 Espoo
Finland
fax +358-452-1998
Internet: Pekka.Pessi@nsdi.fi

Oxxi (Amiga Client Software for Novell Netware)
P.O. Box 90309
Long Beach CA 90809
USA
tel. +1-310-4271227
fax +1-310-4270971

Resource Management Force pty. Ltd. (QuickNet)
70-74 May Street
St. Peters NSW 2044
Australia
tel. +61-25561316
fax +61-25561524

RS (GVP IoExtender)
via Buozzi, 6
40057 Cadriano (BO)
tel. 051-765563
fax 051-765568
BBS 051-765553

Software Result Enterprises (GoldenGate II)
2447 N. 4th Street Suite B
Columbus OH 43202-2706
USA
tel. +1-614-2629146

Thunder Ridge Inc. (TSSNet)
N9353 Benson Road
Brooklyn WI 53521
tel. +1-608-4551039
fax +1-608-455-1317

Village Tronic (Amiga Link, Liana, Ariadne)
D31157 Sarstedt
Germany
tel. +49-5066-70130
fax +49-5066-701340

Weird Science (NetWork CD)
Rowlandaon Close
Leicester
Leicestershire LE4 2SE
England
tel./fax 0533-340682

Interfacciamo Amiga! Il software

Le regole generali (parte I)

VINCENZO GERVASI

Nei precedenti articoli di Paolo Canali, sono state esaminate molte problematiche relative all'interfacciamento di Amiga con dispositivi esterni, soprattutto dal punto di vista dell'hardware. In questo articolo e nel successivo, invece, mostreremo l'altra faccia della medaglia: il software di gestione.

È infatti un caso comune quello in cui un'eccellente implementazione hardware venga mortificata da software non all'altezza del compito; lo stesso hardware interno di Amiga in alcuni casi non è sfruttato adeguatamente dal software a esso preposto (e vedremo nel seguito alcuni di questi casi).

Come fare per ottenere del software di controllo di elevata qualità? Il passo più importante è definire in anticipo degli obiettivi ben precisi; in dipendenza da questi, sarà poi possibile scegliere l'implementazione più adeguata a determinate esigenze. Alcuni dei requisiti più comuni sono elencati qui di seguito.

Integrazione col S.O.: a meno che una determinata installazione non sia assolutamente dedicata (e può essere questo il caso, per esempio, dei chioschi informativi, degli apparati di cassa P.O.S. e così via), l'utente Amiga vorrà continuare a usare la propria macchina oltre a eseguire le operazioni cui l'interfaccia è destinata. Ciò richiede, naturalmente, la piena integrazione del software di gestione con AmigaOS, in particolare riguardo al multitasking, all'accesso corretto all'hardware e alla gestione degli interrupt. Questo requisito, da solo, rende il lavoro di chi deve scrivere il software parecchio più complicato di quanto potrebbe essere.

Tempi di risposta o di latenza trascurabili: di solito, le interfacce più utili hanno requisiti temporali abbastanza stringenti, che devono essere assolutamente rispettati, pena il cattivo funzionamento di tutto il sistema. Cosa si intenda per "trascurabili", in questo caso, è molto soggettivo: se un digitalizzatore audio o (peggio ancora) video lavora con tolleranze di pochi microsecondi, che il software deve rispettare strettamente, un impianto per l'irrigazione di una serra può permettersi "sfasamenti" di decine di minuti senza incappare in eccessivi problemi. Ciò che importa, comunque, è che dei limiti temporali *esistano*, siano noti e rispettati; non deve quindi esistere la minima possibilità di stallo.

Interfacciabilità del software: quando un'interfaccia non si propone come soluzione chiusa e dedicata, ma piuttosto come "modulo" di utilità generale, è importante che il software di gestione fornisca delle possibilità di accesso "dall'esterno" semplici e complete. È il caso, per esempio, di un'interfaccia per lettore di videodischi con relativo driver: il modulo software (il driver) fornisce i servizi di accesso all'hardware (interfaccia e videodisco), sta poi ad applicazioni esterne sfruttarli adeguatamente. Per fortuna, in ambito Amiga esiste un mezzo molto comodo per offrire questa modularità: si tratta di ARexx, argomento ampiamente trattato sulle pagine di Amiga Magazine, che offre un metodo di comunicazione fra processi (IPC, Inter-Process Communication) facile da gestire e da implementare. Altre possibilità sono l'accesso tramite una libreria o una porta messaggi (entrambi molto veloci, ma richiedono una collaborazione intima fra driver e applicazione), o l'interfacciamento via linea comando (l'applicazione lancia il programma di gestione, che esegue qualche azione in base agli argomenti forniti e restituisce qualche valore come suo output), che però è utilizzabile solo in casi molto limitati. Naturalmente, non vanno dimenticate le esigenze di interfacciamento dell'utente: nella maggior parte dei casi, si può offrire un'interfaccia grafica (GUI) senza pene eccessive, sia essa incorporata nel programma di gestione o fornita come mini-applicazione che si appoggia a un driver.

L'accesso legale all'hardware

AmigaOS, contrariamente ad altri sistemi operativi quali UNIX, prevede la possibilità che le applicazioni facciano accesso diretto all'hardware; per assicurare la pacifica coesistenza fra applicazioni e sistema operativo, è però necessario che questo accesso avvenga in modo controllato. Se l'accesso è relativo ai dispositivi più comuni e "istituzionali" collegati a una data porta, si può usare il meccanismo dei *device*: si tratta di accessi a livello relativamente alto, per periferiche standard dalle caratteristiche ben definite

Accessi a livello più basso possono essere ottenuti tramite le risorse, termine che in ambiente Amiga assume un significato abbastanza preciso: AmigaOS considera infatti "risorse" alcune parti del suo hardware, in genere corrispondenti a uno o più device, che ammettono accessi diretti all'hardware.

Nella tabella possiamo vedere la relazione fra dispositivi, device, risorse e porte di I/O.

Periferica	.device	.resource	Hardware	Porta di I/O
Mouse, Joystick, Paddle, Lightpen, Trackball, Tablet e altre	gameport.device	potgo.resource	Registri POTxx e altri	Porte joystick 1 & 2
Floppy disk	trackdisk.device	disk.resource	Vari registri in Paula e nei CIA	Porta floppy esterno
Modem e stampanti seriali	serial.device	misc.resource	Registri SERDAT e SERPER in Paula, vari bit nel CIA B	Porta seriale
Stampanti Centronics	parallel.device	misc.resource	Vari bit nei CIA	Porta parallela

Accesso alla parallela

La porta parallela, usualmente utilizzata per il collegamento a stampanti in standard Centronics, è un'interfaccia molto flessibile: fornisce, infatti, otto linee di dati, che possono essere indipendentemente configurate in ingresso o uscita, più alcune linee di controllo; è inoltre possibile generare degli interrupt, e l'hardware fornisce "gratuitamente" un semplice protocollo di handshake sulle linee dati.

L'hardware della parallela è gestito dalla misc.resource, che offre due funzioni: AllocMiscResource( ) e FreeMisc Resource( ). L'uso di queste funzioni è estremamente semplice, e segue il tipo di accesso comunemente usato per le librerie: occorre dapprima aprire la risorsa, con una chiamata alla funzione di Exec OpenResource( ), e porre in una variabile "Base" (nel nostro caso, "MiscBase") il puntatore alla risorsa; dopo di ciò, le funzioni possono essere invocate come quelle di qualunque altra libreria.

A differenza delle librerie, però, per le risorse non esiste funzione di chiusura: infatti, mentre una libreria occupa memoria che può essere utilmente liberata se nessun utente tiene aperta la libreria stessa, non ha senso "rilasciare" l'hardware dell'Amiga e quindi non avrebbe alcuna utilità tenere conto degli utenti che aprono (e chiudono) la risorsa.

Le due funzioni sopra citate hanno (ovviamente) lo scopo di assegnare una data risorsa a un utente e, dopo l'uso, di liberarla. La risorsa viene identificata dal primo parametro (vedere i #define in resources/misc.h), mentre l'utente viene identificato da una stringa (di solito il nome dell'applicazione) fornita come secondo parametro; se la chiamata ad AllocMiscResource( ) trova la risorsa libera, essa ritorna NULL, altrimenti il nome dell'utente che ha attualmente in uso la risorsa (il lettore accorto avrà già intuito che passare NULL come nome dell'utente è una pessima idea...). Naturalmente, spesso la risorsa è in uso da parte del device corrispondente (in questo caso, il parallel.device); in questi casi, occorre invitare l'utente a chiudere il programma che impegna la porta parallela e ritentare.

La funzione opposta, FreeMiscResource( ), ha come solo parametro la risorsa da liberare, e ha l'effetto di rendere disponibile la risorsa indicata per le altre applicazioni. La misc.resource offre due risorse distinte che interessano la porta parallela: la MR_PARALLELPORT, costituita dalle otto linee dati (D0-D7) e accessibile tramite i registri PRB e DDRB del CIA A, e la MR_PARALLELBITS, composta da tutte le altre linee (BUSY, ACK, POUT ...) e dagli interrupt relativi.

Ancora una annotazione prima di un salutare esempio: la maniera più corretta per accedere ai registri CIA è quella di usare in C le "struct cia" (o equivalenti per gli altri linguaggi) definite in hardware/cia.h; in questo modo, è possibile indirizzare i registri tramite costrutti come "ciaa.ciaprb" (relativamente indipendenti dall'effettivo indirizzo fisico del registro).

E veniamo, finalmente, a un esempio: il listato 1 mostra come aprire la misc.resource e allocare la risorsa MR_PARALLELPORT; in caso di allocazione riuscita, il frammento chiama la funzione DoYourJobWith( ) passando come parametri l'indirizzo dei registri PRB e DDRB del CIA A, corrispondenti ai pin dati della porta parallela, altrimenti informa l'utente (nell'esempio, con una Printf( )) che la porta è attualmente in uso da parte di un'altra applicazione ed esce. In quest'ultimo caso, specialmente se la porta è usata dal parallel.device, può essere necessario uno svuotamento (flush) della memoria, al termine della stampa, per rendere disponibile la risorsa. Tale svuotamento può essere ottenuto con il comando Shell:

```
Avail FLUSH
```

o, da programma, con una richiesta esagerata di allocazione di memoria, come avviene in:

```
AllocMem(-1,MEMF_ANY)
```

La funzione DoYourJobWith( ) può usare i registri PRB e DDRB liberamente, come se fosse l'unico task in esecuzione sulla macchina. Per i particolari, occorre consultare l'Amiga Hardware Reference Manual (ISBN 0-201-18157-6, ma ne esistono diverse edizioni): in questa sede, basti ricordare che il DDRB va impostato ponendo a 1 i bit corrispondenti alle linee di PRB che devono funzionare come

uscite, e ponendo a 0 le entrate; dopo di che, la scrittura su PRB interesserà solo i pin in uscita, mentre la lettura riporterà lo stato di tutti i pin (sia di ingresso che di uscita). A questo proposito, val la pena di notare che i pin DRDY e ACK della parallela sono collegati ai pin PC e FLG del CIA A, e gestiti automaticamente da quest'ultimo: ogni accesso a PRB causa l'emissione del segnale DRDY (data ready) e la lettura dei dati dalla linea al registro PRB avviene alla transizione di ACK; in un classico caso di comunicazione Amiga-Amiga, ciascun ACK viene collegato al DRDY dell'altra macchina. In questo modo, il protocollo di handshake della porta parallela viene gestito interamente in hardware e non occorre preoccuparsene (d'altra parte, tutto ciò può essere tranquillamente ignorato se l'interfaccia non prevede handshake).

Alternativamente, ACK (cioè FLG) può essere utilizzato come pin di interrupt di uso generale, impostando i bit corrispondenti nell'ICR (Interrupt Control Register) del CIA A (tramite cia.resource/AbleICR( )). L'accesso agli altri segnali della porta parallela si ottiene, come si è detto, allocando la risorsa MR_PARALLELBITS. Una volta ottenuta, questa consente l'accesso ai pin SEL, POUT e BUSY della parallela, corrispondenti ai bit 2, 1 e 0 del registro PRA del CIA B, nonché alle interrupt relative. Questi ulteriori segnali dischiudono interessanti possibilità: infatti, BUSY è collegato (anche) alla linea SP del CIA B e POUT al pin CNT; queste due linee, insieme, realizzano dunque un bus seriale (il clock seriale va su POUT e i dati su BUSY). Non per niente, proprio questo tipo di bus seriale (realizzato, però, sulle linee del CIA A) viene usato per far comunicare la tastiera di Amiga con il 68000. Il funzionamento è semplice: durante l'input, ogni volta che CNT (cioè POUT) passa da 0 a 1, un buffer interno viene traslato a sinistra e il valore corrente di SP (BUSY) viene immesso nell'ultimo bit. Ogni otto trasferimenti, il CIA copia il contenuto di tale buffer nel suo registro SDR (Serial Data Register, anch'esso parte della risorsa MR_PARALLELBITS) e genera un interrupt, che può essere attivato e gestito secondo le usuali modalità di Exec (può essere necessario usare la funzione AbleICR( ) della cia.resource). Al contrario, durante l'output, il timer A del CIA deve fornire il baud rate della trasmissione (a ogni underflow, si ha la transizione di POUT), e i valori scritti in SDR vengono trasmessi sulla linea BUSY; prima che il discorso ci porti troppo lontano, è bene rimandare all'Hardware Manual per i dettagli.

```
#include <resources/misc.h>
#include <hardware/cia.h>
#include <clib/misc_protos.h>
#include <clib/exec_protos.h>
#include <clib/dos_protos.h>
#define ME "test1 parallel port user"
void DoYourJobWith(UBYTE *parport, UBYTE *parddr);
extern far struct CIA ciaa;
APTR MiscBase;

int main(void)
{
        STRPTR user;
        UBYTE *parport, *parddr;
        if (MiscBase=OpenResource(MISCNAME)) {
                if (!(user=AllocMiscResource(MR_PARALLELPORT,ME))) {
                        parport=&(ciaa.ciaprb);
                        parddr=&(ciaa.ciaddrb);
                        DoYourJobWith(parport,parddr);
                        FreeMiscResource(MR_PARALLELPORT);
                        return(0);
                }
                else {
                        Printf("Parallel port already in use by %s\n",user);
                        return(5);
                }
        }
        return(20);
}
```

Listato 1

Può essere utile riflettere un attimo sui possibili usi di quanto si è visto: oltre agli usi più "banali" (ma non per questo meno utili) dei pin D0-D7, quali il controllo di un banco di relè e interruttori, o il trasferimento parallelo dei dati (sì, proprio quello che fa il printer.device), un po' di fantasia può suggerire altri impieghi: per esempio, il bus seriale realizzato da POUT e BUSY può essere usato per trasmettere informazioni di controllo su una rete parallela (come ParNet), in maniera indipendente e contemporanea al transito dei dati veri e propri su D0-D7. Ancora, il timer A del CIA può essere programmato per effettuare un decremento a ogni transizione di CNT, cioè di POUT, e per generare un interrupt quando viene raggiunto lo 0. In tal modo, è possibile realizzare facilmente un contatore di eventi, magari integrato in una struttura più complessa (poniamo, una fotocellula posta a margine di un nastro trasportatore che conta gli oggetti transitati e interrompe il flusso al raggiungimento di un determinato limite, al contempo attivando un impianto di smistamento). In maniera duale, è possibile

usare un timer (possibilmente, tramite il timer.device) per misurare l'intervallo temporale fra due impulsi, senza dover effettuare attesa attiva (busy polling), sempre deleteria in un sistema multitask.

Avrete forse notato una certa enfasi sull'uso di timer e interrupt in questi esempi: non si tratta di un caso, ma dell'applicazione dei principi che abbiamo enunciato all'inizio di questo articolo. I timer, infatti, sono spesso la soluzione al problema della limitatezza temporale (tempi di risposta rapidi e, soprattutto, certi), e gli interrupt a quello dello scarso carico sul sistema (il gestore dell'interfaccia viene "svegliato" solo quando è necessario). Sono principi che conviene tenere sempre a mente nel progetto di un buon sistema hardware/software.

Accesso alla seriale

Le regole da seguire per l'accesso alla porta seriale sono in tutto e per tutto simili a quelle che abbiamo visto per la porta parallela.

Anche in questo caso, occorre fare affidamento alla misc.resource, chiamando AllocMiscResource( ) con i parametri MR_SERIALPORT (che gestisce SERDAT, SERDATR, SERPER, ADKCON e gli interrupt associati) e MR_SERIALBITS (che gestisce DTR, RTS, CD, CTS e DSR).

Vediamo dapprima questi ultimi: si tratta, in realtà, dei bit 3-7 del registro PRA del CIA B (è lo stesso registro che contiene SEL, POUT e BUSY), quindi l'accesso a essi viene ottenuto sempre tramite ciab.pra e ciab.ddra. Come sempre, occorre prestare la massima attenzione a non modificare ciò che non si è allocato: in questo caso, sia il PRA che il DDRA del CIA B andranno modificati *esclusivamente* nei 5 bit alti, avendo cura di non scrivere mai negli altri bit (le letture, invece, sono innocue: non si tratta di ingressi di tipo *strobe*). Questi bit possono essere usati sia in ingresso che in uscita, esattamente come i loro "cugini" sulla porta parallela. Si noti che il segnale RI (Ring Indicator) è connesso al pin SEL della parallela; non si tratta quindi di un pin utilizzabile per applicazioni generali.

La circuiteria seriale in Paula è raccolta invece sotto MR_SERIALPORT. Questa parte della porta seriale è molto meno flessibile dei bit di controllo visti sopra: l'unico uso pratico è (appunto) la comunicazione seriale. Quando, però, è proprio questo ciò che necessita, Paula fornisce davvero un buon servizio: il baud rate è variabile con continuità (tramite il registro SERPER) da 110 a oltre 1.000.000 bps, è possibile impostare trasmissioni a 8 o 9 bit, con la possibilità di gestire 1 o 2 bit di stop, e Paula provvede a segnalare, tramite diversi interrupt, l'avvenuta trasmissione o ricezione di un dato, nonché il "supero capacità" (overrun) in ricezione. Il funzionamento in ricezione è relativamente semplice: a ogni "tempo di bit" (corrispondente al baud rate impostato in SERPER), un buffer interno viene shiftato a sinistra e lo stato della linea RX viene campionato e immesso nel bit 0 di tale buffer. Al raggiungimento dell'ottavo (o nono) bit, il buffer viene copiato in SERDATR e viene generata un'interrupt RBF (Receive Buffer Full). A questo punto, la routine di gestione dell'interrupt ha un tempo pari a quello occorrente per la ricezione del byte successivo per leggere SERDATR e resettare l'interrupt; se ciò non avviene in tempo, l'arrivo del dato seguente causerà l'emissione di un interrupt di tipo OVERRUN (nonché il fallimento del trasferimento seriale...).

La trasmissione è altrettanto semplice: a ogni scrittura in SERDAT, Paula copia il contenuto in un buffer interno e inizia il trasferimento seriale con baud rate determinato da SERPER, continuando a inviare bit finché il buffer non contiene 0 (ecco la necessità di inserire sempre un 1 come bit di stop: una scrittura di tutti 0 in SERDAT *non* causa alcuna trasmissione). Quando il trasferimento da SERDAT al buffer è completo, ovvero quasi immediatamente dopo la prima scrittura, lo stesso SERDAT è pronto ad accettare il prossimo dato; Paula segnala il fatto emettendo l'interrupt TBE (Transmit Buffer Empty). La routine di servizio dell'interrupt dovrà soltanto porre il byte successivo in SERDAT e resettare l'interrupt; ovviamente, in questo caso non si verifica errore se ciò non viene fatto: più semplicemente, indica la conclusione della trasmissione.

La circuiteria seriale offre, inoltre, alcune interessanti possibilità: per dirne una, il bit 11 di SERDATR è una lettura diretta del pin RX della porta seriale, e può quindi essere usato al posto di uno dei pin di uso generale (DTR, RTS, CD, CTS, DSR più tutti quelli della porta parallela) per campionare un segnale su una sola linea.

Come già per la porta parallela, anche in questo caso occorre rispettare le regole usuali di Exec per la gestione degli interrupt. Un programmatore che si è dato tanta pena per accedere in maniera corretta a un paio di registri di un CIA non vorrà certamente rovinare tutto per "saltare" qualche chiamata a AddIntServer( ) o SetIntVector( )!

Qualche considerazione

I metodi che abbiamo esposto consentono di accedere alle porte seriale e parallela in maniera conforme a quanto richiesto da AmigaOS. Abbiamo detto che, in linea di principio, l'uso tramite interrupt è da preferire, in quanto evita attesa attiva, ma occorre fare attenzione a non superare certi limiti: avere centomila interrupt al secondo può letteralmente far "sedere" anche il più potente degli Amiga! Nella progettazione di un'interfaccia, quindi, si tenga conto anche delle possibilità della macchina "ospite"; casi estremi potrebbero addirittura richiedere capaci RAM sull'interfaccia (è il caso, per esempio, dei digitalizzatori video che si interfacciano sulla parallela). E, in queste situazioni, è senz'altro meglio pensare a metodi più adeguati come il bus Zorro. ▲

Workbench e Icon Library

Workbench Library (parte II)

Roberto Attias

Introdotta con la versione 2.0 del sistema operativo, la Workbench Library consente di gestire tre nuovi elementi di interazione col Workbench: AppWindow, AppIcon e AppMenuItem.

Un'AppWindow è una finestra aperta sullo schermo Workbench. Quando l'utente trasporta una o più icone al suo interno, viene inviato un messaggio contenente le relative informazioni al programma che la gestisce. Un esempio di utilizzo può essere quello di un programma che mostra il contenuto di un file in una finestra; se tale finestra è un'AppWindow è possibile caricare un file semplicemente trasportandone l'icona all'interno della stessa.

Un'AppIcon è un'icona posta sullo schermo Workbench. Qui il messaggio al programma di gestione viene inviato in caso di doppio click sull'icona o rilasciando altre icone su di essa. Questo meccanismo risparmia al programmatore la maggior parte del lavoro necessario per aggiungere al proprio programma la funzione di "iconizzazione" (disallocazione di tutte le risorse possibili e visualizzazione di un'icona con conseguente attesa di un doppio click per il ritorno allo stato attivo).

Un AppMenuItem è una voce che può essere aggiunta da un programma al menu "Strumenti" del Workbench. Quando l'utente seleziona tale voce, il programma riceve un messaggio.

Le funzioni che gestiscono questi strumenti sono implementate in modo da consentire la realizzazione di estensioni future, grazie al meccanismo di passaggio parametri a "Tag", anche se per le versioni attuali non è definito alcun Tag.

Le funzioni di creazione di AppWindow, AppIcon e AppMenuItem sono implementate con numero di argomenti variabile (per aggiungere i tag direttamente nella chiamata della funzione) e fisso (in cui i tag devono essere inseriti in un array passato come argomento).

Non essendo definito nessun Tag, in caso si utilizzino le funzioni a numero di argomenti variabile, sarà necessario porre come ultimo argomento il tag "TAG_DONE", mentre se si utilizzano quelle a numero fisso di argomenti il campo taglist deve essere posto a NULL.

Il messaggio generato durante l'interazione con uno degli oggetti descritti ha la seguente forma:

```
struct AppMessage {
  struct Message *am_Message;
  UWORD am_Type;
  ULONG am_UserData;
  ULONG am_ID;
  LONG  am_NumArgs;
  struct WBArg *am_ArgList;
  UWORD am_Version;
  UWORD am_Class;
  WORD  am_MouseX;
  WORD  am_MouseY;
  ULONG am_Seconds;
}
```

Il campo "am_Type" vale 7 per un messaggio da AppWindow, 8 per uno da AppIcon e 9 per uno da AppMenu. "am_UserData" e "am_ID" sono copiati dai corrispondenti valori forniti dall'utente, mentre "am_NumArgs" e "am_ArgList" sono analoghi ai corrispondenti campi della struttura WBStartup, e consentono, in caso di messaggio da AppIcon o AppWindow, di risalire alle icone rilasciate in tali oggetti. I campi "am_MouseX", "am_MouseY" e "am_Seconds" indicano la posizione del puntatore e l'istante di tempo al momento della selezione dell'oggetto.

La creazione di un'AppWindow richiede l'apertura di una finestra normale sullo schermo Wokbench, seguita dalla chiamata della funzione:

```
struct AppWindow *AddAppWindowA(
       ULONG id, ULONG userdata
       struct Window *wnd, struct MsgPort *port,
       struct TagItem *taglist);
```

oppure:

```
struct AppWindow *AddAppWindow(
        ULONG id, ULONG userdata
        struct Window *wnd, struct MsgPort *port,
        Tag tag1, ...);
```

I parametri "id" e "userdata" sono liberamente utilizzabili dall'utente; poiché nel messaggio generato dall'AppWindow vengono riportati i valori qui impostati, essi consentono al programma di discriminare tra eventuali varie AppWindow aperte. "wnd" è il valore restituito dalla funzione OpenWindow( ) con la quale la finestra è stata creata, mentre "port" è l'indirizzo di una porta alla quale vengono inviati i messaggi dell'AppWindow. Le funzioni restituiscono un puntatore alla struttura "AppWindow"; tale struttura è privata e non utilizzabile direttamente dall'utente.

Quando non si desidera più utilizzare la finestra AppWindow (e comunque prima della sua chiusura) è necessario chiamare la funzione:

```
BOOL RemoveAppWindow(struct AppWindow *appw);
```

Nel file esempio_4.c sul disco del numero 64 compare un esempio di utilizzo delle finestre AppWindow.

Le funzioni per porre un AppIcon sullo schermo Workbench sono:

```
struct AppIcon *AddAppIconA(
                ULONG id, ULONG userdata,
                char *text, struct MsgPort *port,
                struct FileLock *lock,
                struct DiskObject *dobj,
                struct TagItem *taglist);
```

e:

```
struct AppIcon *AddAppIcon(
                ULONG id, ULONG userdata,
                char *text, struct MsgPort *port,
                struct FileLock *lock,
                struct DiskObject *dobj,
                Tag tag1, ...);
```

I campi "id", "userdata" e "port" hanno lo stesso significato visto per le AppWindow, mentre "lock" è attualmente inutilizzato e deve essere posto a NULL. Il campo "text" punta a una stringa da usare come nome dell'icona e "dobj" alla struttura DiskObject che contiene le informazioni necessarie alla sua visualizzazione.

L'AppIcon deve essere rimossa dallo schermo prima del termine del programma mediante la funzione:

```
BOOL RemoveAppIcon(struct AppIcon *appi);
```

Il file esempio_5.c sul disco del numero 64 mostra come utilizzare un'AppIcon.

È possibile aggiungere una voce al menu "Strumenti" del Workbench mediante le funzioni:

```
struct AppMenuItem *AddAppMenuItemA(
                ULONG id, ULONG userdata,
                char *text, struct MsgPort *port,
                struct TagItem *Taglist);

struct AppMenuItem *AddAppMenuItem(
                ULONG id, ULONG userdata,
                char *text, struct MsgPort *port,
                Tag tag1, ...);
```

dove "id", "userdata" e "port" hanno il medesimo significato dei casi precedenti, mentre "text" indica il testo da utilizzare come voce di menu.

La rimozione della voce dal menu avviene mediante la funzione:

```
BOOL RemoveAppMenuItem(struct AppMenuItem *appmi);
```

Il file esempio_6.c sempre su disco numero 64 mostra come utilizzare gli AppMenuItem. ▲

TIPS & TRICKS

Compatibilità AGA? Sì, grazie! (parte IV)

Fabrizio Farenga

Fabrizio Farenga dirige la Holodream Software di Roma, specializzata nella produzione di videogiochi per Amiga e PC. È uno Sviluppatore Certificato Commodore da diversi anni, detiene una licenza di sviluppo CD32 e ha realizzato personalmente Formula 17 Challenge per la Team 17 Software.

Tutte le tecniche che operano "a livello hardware" discusse nell'articolo che segue (quando non diversamente specificato) sono ufficialmente supportate dagli Amiga attualmente in commercio. Per una migliore e più sicura compatibilità con le macchine future è però consigliabile l'utilizzo delle corrette funzioni messe a disposizione dal sistema operativo.

Il chipset AGA e le incompatibilità

Il chipset AGA oggi non rappresenta più una novità. Le macchine che lo montano sono sul mercato da diversi anni, e ormai sente addirittura il peso della sua "vecchiaia". Non ci si deve spaventare del fatto che il chipset OCS/ECS "è durato" molto più a lungo dell'AGA; al giorno d'oggi i tempi di obsolescenza tecnologica si sono ridotti in una maniera impensabile fino a pochi anni addietro. Questa situazione è particolarmente pronunciata nel mondo dei PC compatibili, dove per un utente medio restare aggiornati è praticamente impossibile; per esempio, la CPU Intel 486 DX2 o la scheda grafica Cirrus Logic 5428, considerate unanimamente (perlomeno dagli "sfortunati" estimatori degli IBM compatibili) nel primo quadrimestre del 1994 il massimo per un utente di personal computer, già oggi appaiono superate, senza contare il superamento del Pentium 60 da parte del Pentium 90 (cosa già evidente allo SMAU '94).

Tornando al mondo Amiga, in questi ultimi anni, innumerevoli sono stati i prodotti, dai videogiochi alle rinomate "demo", che supportavano l'AGA in maniera hardware, ossia senza passare attraverso l'interfaccia messa a disposizione del sistema operativo (la graphics.library in testa). Numerosi inoltre sono stati anche i prodotti nati prima dell'introduzione del chipset che, scritti in maniera poco rispettosa dei dettami Commodore, avevano qualche difficoltà di funzionamento, dovuta soprattutto al diverso stato di inizializzazione dei registri grafici rispetto ai computer dotati di OCS/ECS. Fortunatamente però, la maggior parte dei programmi (videogiochi e demo) che lavorano manipolando direttamente i coprocessori grafici, prendono il controllo della macchina prima dell'avvio completo del sistema (grazie all'uso di dischi da cui si effettua direttamente il boot) quando i registri grafici non sono ancora perfettamente inizializzati. Per limitare le incompatibilità in quest'ultima categoria di software, è quindi sufficiente lavorare in maniera pulita, senza lasciare nulla al caso, ossia impostando uno a uno, tutti i registri hardware che ci interessano direttamente e indirettamente.

Un problema più sostanzioso si pone invece quando un programma che non sfrutta la graphics.library "vuole" essere avviato direttamente da DOS, tramite Shell o Workbench. Questo caso è più complesso: oltre a essere completamente inizializzato, il video potrebbe essere configurato in maniera particolare per sfruttare, il modo video VGA o il Super72. A questo punto, non basta più attenersi alle regole suggerite all'epoca dei vecchi chipset, ma è necessario sviluppare una nuova procedura "di compatibilità" che, sebbene in piccola parte, si appoggi sull'uso di alcuni registri hardware presenti nel chipset AGA.

Una Startup AGA-Compatibile

Le procedure per rendere compatibile con l'AGA un sorgente dotato di una copperlist per visualizzare qualcosa, scritto appositamente per lavorare a livello hardware con il chipset OCS, sono principalmente due: la prima passa attraverso la graphics.library e consiste semplicemente in una chiamata alla funzione LoadView per impostare una View nulla, seguita dall'attesa di due quadri video:

```
; Funzioni Exec utilizzate
_LVOOpenLibrary   EQU -552
_LVOCloseLibrary  EQU -414
; Funzioni Graphics utilizzate
_LVOLoadView      EQU -222
_LVOWaitTOF       EQU -270
; Registri Hardware utilizzati.
BPLCON1           EQU $DFF102
```

```
BPLCON2             EQU $DFF104
BPLCON3             EQU $DFF106
BPLCON4             EQU $DFF10C
FMODE               EQU $DFF1FC
ResetCopper
 LEA      _GfxName,A1   ;Apre la graphics.library,
 MOVE.L   #0,D0         ;qualsiasi versione.
 MOVE.L   4,A6
 JSR      _LVOOpenLibrary(A6)
 TST.L    D0
 BEQ      EXIT
 MOVE.L   D0,_GfxBase   ;Preserva la base della
                        ;libreria appena aperta.
 MOVE.L   D0,A6                 ;Attiva come View
 MOVE.L   #0,A1                 ;corrente una View
 JSR      _LVOLoadView(A6)      ;nulla.
 JSR      _LVOWaitTOF(A6)       ;Attende 2 quadri
 JSR      _LVOWaitTOF(A6)       ;video.
 MOVE.W #$0000,BPLCON1          ;Resetta i registri
 MOVE.W #$0000,BPLCON2          ;base che generano
 MOVE.W #$0C00,BPLCON3          ;incompatibilità
 MOVE.W #$0011,BPLCON4          ;con l'AGA.
 MOVE.W #$0000,FMODE
;A questo punto il video è pronto per
;essere sottoposto a qualsiasi manipolazione
 MOVE.L   4,A6                  ;Chiude la graphics
 MOVE.L   _GfxBase,A1           ;library.
 JSR      _LVOCloseLibrary(A6)
EXIT
 RTS
_GfxBase:     DC.L 0
_GfxName:     DC.B "graphics.library",0
```

La procedura appena descritta non fa altro che sfruttare la funzione LoadView, la quale imposta la copperlist del sistema operativo; chiamando questa funzione con un parametro nullo, il sistema attiva una copperlist "di servizio" la quale esegue solamente le istruzioni indispensabili. In questo modo non è necessario preoccuparsi più di tanto del tipo di chipset montato sulla macchina in uso, il video sarà sempre riportato in una condizione "primordiale".

Le due chiamate a _LVOWaitTOF, sono necessarie per garantire che il video sia effettivamente reimpostato: teoricamente, dovrebbe bastare una singola chiamata, ma quando si ha a che fare con schermi interlacciati, sono necessari due quadri video per un reset completo. Per poter utilizzare una propria Copperlist, è però necessario un ulteriore piccolo accorgimento: bisogna riportare allo stato iniziale i registri AGA (compresi quelli già presenti nell'ECS che hanno subito un'estensione binaria sotto AGA) i quali possono essere stati modificati dal sistema e che possono dar luogo a problemi di vario genere. Questi sono: BPLCON1 ($DFF102), BPLCON2 ($DFF104), BPLCON3 ($DFF106), BPLCON4 ($DFF10C) e FMODE ($DFF1FC). Gli schemi bit-per-bit dei suddetti registri sono presenti in figura 1, ma comunque nella routine ResetCopper, mostrata alcune righe addietro, sono facilmente rintracciabili le cinque istruzione "MOVE.W" che resettano i cinque registri. Sarebbe buona norma controllare se è effettivamente montato un chipset AGA sulla macchina dove gira la nostra routine; questo si può accertare per mezzo di una classica procedura di controllo della versione dei coprocessori grafici (cfr. la terza puntata di questa serie su Amiga Magazine n° 62). La mancanza della procedura di controllo non pregiudica comunque il buon funzionamento delle routine anche su macchine ECS/OCS, visto che i registri e i bit relativi al chipset AGA risultano semplicemente come non-utilizzati sulle versioni precedenti, e quindi ininfluenti.

Ritorno al sistema

In fase di uscita dal sorgente, è ovviamente necessario ripristinare le condizioni iniziali; è possibile farlo chiamando due funzioni che ristrutturano il video secondo le necessità del sistema operativo, anche dopo profonde manipolazioni; queste funzioni sono MakeScreen( ) e RethinkDisplay( ), entrambe appartenenti alla intuition.library. Il cuore dell'operazione è rappresentato dalla chiamata di MakeScreen( ), cui si passa come parametro (in A0) l'indirizzo contenuto all'offset ib_FirstScreen (offset 60) della base della libreria Intuition. Tale chiamata ordina al sistema di usare come ViewPort corrente quella relativa al primo schermo di Intuition (lo schermo da cui era stata lanciata la nostra applicazione e al quale si desidera ovviamente ritornare). In questo modo tutto è pronto per tornare alle condizioni iniziali: chiamando RethinkDisplay( ) l'intera architettura video verrà nuovamente, e correttamente, ristrutturata e riportata alle condizioni iniziali (nelle stesse in cui era prima dell'esecuzione del nostro programma).

```
_LVOMakeScreen        EQU -378 ;Funzioni utilizzate
_LVORethinkDisplay    EQU -390
_LVOOpenLibrary       EQU -552
_LVOCloseLibrary      EQU -414
ib_FirstScreen        EQU 60
RestoreVideo
 LEA      _IntName,A1   ;Apre la intuition.library,
 MOVE.L   #0,D0         ;qualsiasi versione.
 MOVE.L   4,A6
 JSR      _LVOOpenLibrary(A6)
 TST.L    D0
 BEQ      EXIT
 MOVE.L   D0,_IntBase
 MOVE.L   _IntBase,A6               ;Legge l'indirizzo
 MOVE.L   ib_FirstScreen(A6),A0     ;dello schermo
 JSR      _LVOMakeScreen(A6)        ;attivo e lo passa
                                    ;a MakeScreen.
 MOVE.L   _IntBase,A6               ;Ordina di
 JSR      _LVORethinkDisplay(A6)    ;ristrutturare
                                    ;il video.
 MOVE.L   4,A6                      ;Chiude la
```

Lo script crea un altro script in T: che poi esegue mediante Execute. Questo script conterrà una serie di linee di comando con la forma:

```
COM file DIR/file OPT1 OPT2 OPT3 OPT4
```

DPAT	ricava i vari "file" svolgendo la wildcard indicata in PAT.
COM/A:	nome del comando Shell da eseguire.
PAT/A:	wildcard con eventuale path dei file sorgente.
DIR/A:	directory destinazione dei file.
OPT1,OPT2,OPT3,OPT4:	eventuali opzioni per il comando da eseguire.

Esempio:

```
DPAT Rename RAM:K/#? RAM:R
```

E

Echo

Locazione: Interno
Template: /M,NOLINE/S,FIRST/K/N,LEN/K/N,TO/K

Il comando Echo serve a scrivere linee di testo sulla console corrente ed è utile soprattuto negli script.

La stringa da scrivere può essere compresa tra virgolette, ma non è necessario farlo nemmeno se contiene degli spazi. Di default, Echo stampa un codice di a capo alla fine della stringa.

/M:	la stringa da stampare a video; se viene posta tra virgolette può contenere codici speciali come quelli introdotti da "*" (vedere sezione sui caratteri speciali).
NOLINE/S:	evita di stampare l'a capo a fine linea.
FIRST/K/N:	stampa la stringa a partire dal carattere indicato. Il valore 1 indica il primo carattere, come pure il valore 0.
LEN/K/N:	il numero di caratteri da stampare: verranno conteggiati a partire dal primo quando viene utilizzato il parametro FIRST, a partire dall'ultimo in caso contrario.

TO/K: il file verso cui inviare l'output; se non viene indicato, verrà usata la console corrente.

Esempi:

```
ECHO Amiga Magazine
ECHO "Amiga*nMagazine"
ECHO "Amiga Magazine" LEN 8
ECHO "Amiga Magazine" FIRST 1 LEN 8
```

Ed

Locazione: C/
Template: FROM/A,SIZE/N,WITH/K,WINDOW/K,
TABS/N,WIDTH=COLS/N,HEIGHT=ROWS/N

Ed è uno dei text editor di AmigaDOS. Permette di creare o modificare un file ASCII utilizzando tastiera e mouse. Al lancio carica il file S:Ed-startup che permette di configurarlo.

Il file di configurazione standard fornito con AmigaDOS limita fortemente Ed, per cui è meglio cancellare o fare un Rename di S:Ed-startup.

FROM/A: nome del file ASCII da caricare. Se non esiste, verrà creato.

SIZE/N: di default Ed può caricare file lunghi al massimo 40.000 byte (stando al manuale), con SIZE si può forzare il caricamento di file più grandi, indicando un valore che esprime la lunghezza massima caricabile in byte.

WITH/K: un file di configurazione o un file di comandi da eseguire al lancio di ED.

WINDOW/K: la console da usare per l'editing, nella forma RAW:x/y/larghezza/altezza/titolo/... (si veda CON:). Si può usare anche il carattere "*" che indica la console corrente.

TABS/N:	il numero di spazi che deve essere attribuito a un codice di tabulazione. Di default è 3.
WIDTH=COLS/N:	numero di colonne da visualizzare.
HEIGHT=ROWS/N:	numero di righe da visualizzare.

Esempio:

```
ED T:prova COLS 40 ROWS 10
```

Edit

Locazione: C/

Template: FROM/A,TO,WITH/K,VER/K,OPT/K, WIDTH/N,PREVIOUS/N

Edit è un editor di linea che permette di modificare un file di testo leggendolo una linea alla volta. È destinato agli utenti avanzati ed è di solito utilizzato con macro per compiere operazioni ripetitive sui testi.

FROM/A:	nome del file di testo da leggere.
TO:	nome del file da creare. Se viene omesso, verrà sovrascritto il file originario.
WITH/K:	l'eventuale file che contiene i comandi da eseguire. Se viene omesso, Edit leggerà i comandi dalla console corrente.
VER/K:	l'eventuale file verso cui inviare i messaggi di errore di Edit.
OPT/K:	accetta due parametri: W che corrisponde a WIDTH P che corrisponde a PREVIOUS.
WIDTH/N:	numero di colonne per linea, se il file di testo contiene linee più lunghe, queste

	verranno troncate. Di default è 120.
PREVIOUS/N:	numero di linee da tenere contemporaneamente in memoria. Di default è 40.

Esempio:

```
EDIT FROM ram:in TO t:out WIDTH 200
```

Else

Locazione: Interno
Template: --

Va usato negli script in congiunzione con IF. Serve a creare una diramazione alternativa a quella generata dal comando IF (vedere). Verrà eseguita solo se la condizione impostata con IF non viene soddisfatta.

La diramazione dello script generata da Else comprende tutte le linee di comando che seguono Else fino alla prima linea che comprende Endif.

Script d'esempio:

```
IF EXISTS K:
  ECHO "Esiste K:"
  DIR K:
ELSE
  ECHO "Non esiste K:"
  ECHO "Non posso eseguire DIR K:"
ENDIF
```

EndCLI

Locazione: Interno
Template: --

Chiude la Shell corrente. Corrisponde alla pressione della combinazioni di tasti Control-\ o all'uso del gadget di chiusura della finestra.

Se dalla Shell corrente è stato lanciato un programma in background, per esempio mediante Run (vedere), e il programma non ha ancora concluso il proprio lavoro, la finestra rimarrà aperta fino a quando il programma non verrà chiuso: la Shell comunque non accetterà più alcun comando.

È identico a EndShell.

Esempio:

```
ENDCLI
```

EndIf

Locazione: Interno

Template: --

Può essere usato solo all'interno di uno script per concludere una diramazione aperta con IF (vedere).

Se la condizione posta da IF non viene soddisfatta, l'esecuzione salta alla prima linea di comando posta dopo il corrispondente EndIf. Si noti che a ogni IF deve corrispondere un EndIf.

Script d'esempio:

```
IF EXISTS T:
  ECHO "Esiste T:"
  IF EXISTS L:
    ECHO "Esiste anche L:"
  ENDIF
ENDIF
```

EndShell

Locazione: Interno

Template: --

È identico a EndCLI (vedere).

Esempio:

```
ENDSHELL
```

EndSkip

Locazione: Interno
Template: --

Va usato all'interno di uno script in congiunzione con Skip (vedere). Indica il punto dello script cui deve saltare l'esecuzione quando viene incontrato il comando Skip.

Se viene usata l'opzione BACK di Skip, l'esecuzione passerà al primo comando EndSkip che si incontra nello script, altrimenti al primo comando EndSkip che segue Skip.

Quando EndSkip viene eseguito in dipendenza del comando Skip, imposta il livello di errore 5 (WARN, vedere IF). Può essere utile per sapere se la sezione di codice conclusa o introdotta da EndSkip è stata eseguita mediante Skip.

Script d'esempio 1:

```
SKIP
ECHO "Non eseguirmi"
ENDSKIP
ECHO "Salto"
```

Script d'esempio 2:

```
ENDSKIP
IF WARN
  ECHO "Con salto"
  QUIT
ELSE
  ECHO "Senza salto"
ENDIF
SKIP BACK
```

ENV:

Locazione: RAM:ENV
Template: --

ENV: è una directory logica che viene creata dal file S:Startup-Sequence. Serve a contenere file di configurazione o di preferenza provvisori. Al momento dell'avvio del sistema vi vengono copiati

tutti i file contenuti in ENVARC: (vedere). ENV: viene utilizzato per salvare configurazioni o preferenze di natura provvisoria, che verranno cancellati a ogni reset del sistema. Per esempio, ENV: viene usato da tutti i programmi Preferences quando si preme il gadget "Use" o "Usa".

La directory ENV: viene anche utilizzata per tenervi dei file ASCII che corrispondono alle variabili globali AmigaDOS, quelle create con Setenv (vedere), cancellate con Unsetenv (vedere) e leggibili con Getenv (vedere) o anteponendo a esse il carattere speciale "$" (vedere). La Startup-Sequence standard crea di default due variabili globali: Kickstart e Workbench che contengono rispettivamente il numero di versione del Kickstart e quello del Workbench in uso sul sistema; il loro valore corrisponde al contenuto del file ENV:Kickstart ed ENV:Workbench.

Esempi:

```
TYPE ENV:Kickstart
TYPE ENV:Workbench
ECHO >ENV:prova "sono una variabile"
ECHO $prova
GETENV prova
```

ENVARC:

Locazione: Prefs/env-archive/
Template: --

ENVARC: è una directory logica che viene creata automaticamente dal sistema operativo a ogni reset. Serve a contenere file di configurazione o di preferenza che devono sopravvivere al reset o allo spegnimento della macchina. A ogni reset, la Startup-Sequence copia tutto il contenuto di ENVARC: in ENV: (vedere).

Euro36

Locazione: Storage/Monitors/
Template: --

Vedere Monitors.

Euro72

Locazione: Storage/Monitors/
Template: --

Vedere Monitors.

Eval

Locazione: C/
Template: VALUE1/A,OP,VALUE2/M,TO/K, LFORMAT/K

Eval permette di eseguire calcoli interi a 32 bit e di stampare a video il risultato. Si possono inserire più operandi o più operatori, separati o meno da spazi.

È anche possibile usare parentesi annidate.

I valori numerici in ingresso devono essere, di default, in formato decimale.

Possono essere in formato ottale o esadecimale se vengono preceduti da uno dei seguenti codici:

`0x o #x`	un numero esadecimale
`0 o #`	un numero ottale

Si può anche richiedere la conversione di un singolo carattere nel corrispondente valore ASCII facendo precedere il carattere dall'apostrofo (').

Gli operatori binari (che richiedono due operandi) di tipo aritmetico sono:

`+`	addizione
`-`	sottrazione
`*`	moltiplicazione
`/`	divisione
`mod, M, m, %`	modulo

Gli operatori binari che operano sui bit possono essere:

`rsh, R, r`	shift a destra

`lsh, L, l`	shift a sinistra
`&`	AND
`|`	OR
`xor, X, x`	XOR
`eqv, E, e`	corrisponde a NOT XOR

Sono ammessi anche i seguenti operatori unari (che operano su un solo operando):

`-`	negazione
`~`	NOT a livello di bit

L'output è un valore decimale che esprime il risultato delle operazioni. Può essere modificato, se si usa LFORMAT seguito da una stringa posta tra virgolette.

All'interno di questa stringa il risultato apparirà al posto di uno dei seguenti codici:

`%N`	in formato decimale
`%X`	in formato esadecimale
`%O`	in formato ottale
`%C`	un singolo carattere ASCII

%X e %O possono essere seguiti da un numero che esprime il numero di cifre del numero esadecimale o ottale.

Al posto dei valori numerici si possono usare delle variabili AmigaDOS create con Set ed è possibile usare Eval per creare dei loop a contatore negli script, usandolo in combinazione con le variabili e gli accenti gravi (si veda lo script d'esempio).

VALUE1/A:	il primo valore numerico.
OP:	l'operatore. Può essere omesso.
VALUE2/M:	gli altri valori numerici e gli altri operatori. Possono essere omessi.
TO/K:	il file verso cui inviare l'output.
LFORMAT/K:	richiede come parametro una stringa posta tra virgolette che esprime il formato che deve assumere il risultato.

Esempi:

```
EVAL 'A
EVAL ~0xff
EVAL 0x10 + 010 - 'A
EVAL 'A+32 LFORMAT "%C*n"
EVAL (100*(28+36)/64+5)*10
```

Script d'esempio:

```
SET cont 5
LAB LOOP
IF VAL $cont EQ 0
 QUIT
ENDIF
SET cont `EVAL $cont-1`
ECHO $cont
SKIP LOOP BACK
```

Exchange

Locazione: Tools/Commodities/
Template: CX_PRIORITY/N/K,CX_POPKEY/K, CX_POPUP/K

E

Exchange è una Commodities (vedere) che permette di controllare con la propria interfaccia grafica il funzionamento delle altre Commodities presenti nel sistema. Se viene lanciato da Shell, può essere interrotto mediante Control-C o un comando Break.

CX_PRIORITY/N/K:	la priorità di questa Commodities rispetto alle altre.
CX_POPKEY/K:	la combinazione di tasti da usare per attivare l'interfaccia grafica di Exchange. Di default è Control-Alt-Help.
CX_POPUP/K:	"NO" inibisce l'apertura dell'interfaccia grafica al lancio del programma. Di default è "YES".

Esempio:

```
EXCHANGE CX_POPUP NO
```

Execute

Locazione: C/

Template: FILE/A

Esegue i comandi contenuti in uno script AmigaDOS. Uno script è un testo ASCII in cui ogni riga rappresenta una linea di comando. In uno script possono apparire comandi che non possono essere eseguiti da Shell: in particolare i comandi punto sono stati elencati nella sezione sui caratteri speciali AmigaDOS.

Se lo script accetta dei parametri, questi possono essere aggiunti dopo il nome del file separati da spazi ed eventualmente tra virgolette. Uno script AmigaDOS può essere eseguito senza chiamare esplicitamente Execute, se si trova in una delle directory del Path (vedere) della Shell e se i bit di protezione "s" ed "e" del file sono impostati (vedere Protect). L'esecuzione di uno script AmigaDOS può essere interrotta mediante la combinazione di tasti Control-D.

Lo script lanciato da Execute condivide l'ambiente della Shell corrente (variabili locali, path, directory corrente, alias, livello di Failat). A meno che non si redirezionino input e output, lo script usa anche la console corrente per l'input e l'output.

Per lanciare uno script in background si può lanciare Execute con Run.

Esempi:

```
EXECUTE S:PCD T:
PCD
```

Failat

Locazione: Interno
Template: RCLIM/N

Failat permette di modificare il livello di errore che causa l'interruzione dell'esecuzione di uno script AmigaDOS o di una sequenza non interattiva di comandi creata con Run (vedere).

Normalmente un programma restituisce i valori compresi tra 0 e 4 per indicare successo, i valori compresi tra 5 e 9 (WARN) per un semplice avvertimento, i valori compresi tra 10 e 19 (ERROR) per indicare un errore e il valore 20 o superiore (FAIL) per indicare un fallimento completo dell'esecuzione.

Uno script normalmente si interrompe quando il livello di errore è pari o superiore a 10, ma tale limite può essere alzato o abbassato mediante Failat.

Il livello di errore restituito dall'ultimo comando AmigaDOS eseguito può essere controllato con IF (vedere) e si trova anche nella variabile locale RC. Al termine dell'esecuzione di uno script, il livello di errore della Shell viene automaticamente reimpostato a 10.

RCLIM/N: richiede un valore decimale intero che indica il massimo livello di errore consentito nella parte successiva dello script. Se tale parametro non viene indicato, Failat stampa il valore del massimo livello di errore corrente.

Esempi:

```
FAILAT 25
FAILAT 10
```

Fault

Locazione: Interno
Template: */N/M*

Visualizza il messaggio associato a un codice d'errore AmigaDOS. Il codice di 'errore restituito dall'ultimo programma eseguito è contenuto nella variabile locale Result2. Il messaggio è localizzato a partire dalla versione 2.1 del sistema operativo.

/N/M: uno o più valori numerici che rappresentano errori AmigaDOS.

Esempi:

```
FAULT 103
DIR t://
FAULT $Result2
```

Filenote

Locazione: C/
Template: FILE/A,COMMENT,ALL/S,QUIET/S

Filenote permette di aggiungere un commento a file o directory. Il commento può poi essere visualizzato con il comando List.

FILE/A: nome del file. Può contenere wildcard.

COMMENT: commento da aggiungere. Se contiene spazi va inserito tra virgolette. Il massimo consentito è di 79 caratteri. Se viene omesso, verrà cancellato il commento preesistente. Per inserire una virgoletta nel commento, occorre farla precedere dal carattere "*".

ALL/S: modifica anche i file contenuti nelle subdirectory.

QUIET/S: non stampa a video alcun messaggio.

Esempi:

```
FILENOTE RAM:T prova
LIST RAM:T#?
FILENOTE RAM:T "*"Commento*""
LIST RAM:T#?
FILENOTE RAM:T
LIST RAM:T#?
```

FixFonts

Locazione: System/
Template: --

Questo comando andrebbe usato tutte le volte che si modifica un font posto nella directory FONTS:.

Compie alcune operazioni sui file contenuti in FONTS: che aumentano la velocità del sistema.

Esempio:

```
FIXFONTS
```

FKey

Locazione: Tools/Commodities/
Template: CX_PRIORITY/N/K,CX_POPKEY/K, CX_POPUP/K

FKey è una Commodities (vedere) che permette di associare a qualsiasi combinazione di tasti eventi relativi a schermi e finestre o stringhe di testi. Ha fatto la sua apparizione a partire dalla versione 2.1 del sistema operativo, sostituendo IHelp presente nel 2.0.

CX_PRIORITY/N/K: la priorità di questa Commodities rispetto alle altre.

CX_POPKEY/K: la combinazione di tasti da usare per attivare l'interfaccia grafica di FKey. Di default è Control-Alt-F.

CX_POPUP/K: "NO" inibisce l'apertura dell'interfaccia grafica al lancio del programma. Di default è "YES".

Esempio:

```
FKey CX_POPKEY "ralt f"
```

FONTS:

Locazione: Fonts/

Template: --

FONTS: è la directory logica che contiene i font accessibili a tutti i programmi Amiga.

Di default viene assegnata dal sistema alla directory Fonts del disco di boot, se esiste. FONTS: può essere assegnata a un'altra directory mediante Assign.

Esempio:

```
ASSIGN FONTS: WORK:FONTS ADD
```

Font

Locazione: Prefs/

Template: FROM,EDIT/S,USE/S,SAVE/S, PUBSCREEN/K

Font è un programma Preferences (vedere) che permette di scegliere i font di sistema.

FROM: Il file di configurazione da usare per creare la configurazione corrente. Deve essere un file creato mediante il parametro SAVE di Font. Se non viene indicato, verrà usato il file ENV:sys/font.prefs.

```
 MOVE.L  _IntBase,A1              ;libreria.
 JSR     _LVOCloseLibrary(A6)
EXIT
 RTS
_IntBase:    DC.L 0          ;Base della libreria
_IntName:    DC.B "intuition.library",0
```

Il registro BEAMCON0

Nell'articolo precedente, avevamo parlato del registro hardware BEAMCON0 ($DFF1DC), il quale gestisce la frequenza video attualmente in uso su Amiga. Senza scendere nei particolari, ricordiamo che ponendo tutti i sedici bit a zero:

```
MOVE.W #$0000,$DFF1DC
```

lo schermo viene impostato in modalità NTSC, mentre attivando solamente il bit 5:

```
MOVE.W #$0020,$DFF1DC
```

il video si adegua allo standard PAL (quello comunemente usato in Italia e in Europa in genere).

Molto spesso torna utile attivare una di queste due modalità per impostare un tipo di frequenza nota al programmatore. Come molti di voi sapranno, infatti, per aggiornare "fluidamente" uno schermo, bisogna compiere le necessarie operazione perlomeno una volta ogni cinquantesimo di secondo lavorando in modalità PAL e ogni sessantesimo lavorando in NTSC. È ovvio a questo punto che lavorando a frequenze più alte, la frazione di secondo disponibile per aggiornare l'immagine sarebbe ridotta e questo aprirebbe facilmente le porte a inevitabili sfarfallii e a percettibili rallentamenti degli oggetti in movimento uniforme. Ovviamente un bravo programmatore dovrebbe poter permettere all'utenza di utilizzare la frequenza video (e la risoluzione) desiderata, ma nel caso di applicazioni come videogiochi e demo, spesso bisogna dare priorità più alta alla qualità finale della produzione rispetto alla flessibilità. Utilizzando la procedura ResetCopper, illustrata alcuni paragrafi addietro, sugli Amiga europei viene autonomamente impostata la frequenza video PAL: i problemi sorgono quando bisogna tornare alla condizione di frequenza iniziale. Visto che il registro BEAMCON0 è (come tutti i suoi simili) a sola scrittura, per conoscere e preser-

```
REGISTRO BPLCON1 ($DFF102)
   BIT       DESCRIZIONE
 15-12  :   Codice di scrolling orizzontale del Playfield 2
 11-08  :   Codice di scrolling orizzontale del Playfield 1
 07-04  :   Codice extra di scrolling orizzontale del Playfiled 2
 03-00  :   Codice extra di scrolling orizzontale del Playfiled 1

REGISTRO BPLCON2 ($DFF104)
   BIT       DESCRIZIONE
    15  :   Mantenere a 0.
 14-10  :   Bit di controllo per le funzioni di chroma-key.
    09  :   Disabilita la modalità extra half brite.
    08  :   Ordina a LISA di interpretare tutti gli accessi alla tavola dei
        :   colori come lettura.
    07  :   Stato del pin SOG.
    06  :   Priorità del playfield 2 rispetto al playfield 1.
 05-03  :   Codice di priorità del playfield 2 rispetto agli sprite.
 02-00  :   Codice di priorità del playfield 1 rispetto agli sprite.

REGISTRO BPLCON3 ($DFF106)
   BIT       DESCRIZIONE
 15-13  :   Seleziona uno degli otto banchi di colore
 12-10  :   Determina la tavola dei colori da usare quando il playfield 2 ha
        :   priorità nella modalità dual playfield.
    09  :   Gestisce l'accesso ai 12 bit più bassi dei registri colori.
    08  :   Mantenere a 0.
 07-06  :   Determina la risoluzione degli sprite.
    05  :   Annerimento del bordo.
    04  :   Bit relativo alle funzioni di chroma-key
    03  :   Mantenere a 0
    02  :   Bit relativo alle funzioni di chroma-key
    01  :   Abilita gli sprite sul bordo.
    00  :   Permette all'output BLANK di essere programmabile.

REGISTRO BPLCON4 ($DFF10C)
   BIT       DESCRIZIONE
 15-08  :   Questi 8 bit vengono XOR'ati con gli 8 bit dell'indirizzo del
            colore dei bitplane.
 07-04  :   Gestisce la tavola dei colori da utilizzare con gli sprite pari.
 03-00  :   Gestisce la tavola dei colori da utilizzare con gli sprite dispari.

REGISTRO FMODE ($DFF1FC)
   BIT       DESCRIZIONE
    15  :   Abilita la doppia scansione per gli sprite.
    14  :   Abilita una particolare modalità necessaria per la doppia
        :   scansione dei bitplane.
 13-04  :   Inutilizzati.
    03  :   Modalità di paginazione degli sprite (double CAS).
    02  :   Modalità sprite a 32 bit.
    01  :   Modalità di paginazione dei bitplane (double CAS).
    00  :   Modalità di bitplane a 32 bit.
```

Fig. 1- Descrizione dei registri hardware relativi alla compatibilità AGA.

vare il suo contenuto al fine di ripristinarlo dopo eventuali modifiche una semplice:

```
MOVE.W BEAMCON0,D0
```

non è sufficiente.

La procedura che segue si avvale di un particolare campo presente nella base della graphics.library a partire dalla versione 2.0 (V36), il quale contiene una copia del valore che viene immesso dal sistema operativo proprio nel registro BEAMCON0. A questo punto dopo aver cambiato a piacimento la frequenza video, sarà possibile ripristinare quella "voluta" dall'AmigaOS con una semplice MOVE. La procedura richiede espressamente il Kickstart 2.0 visto che l'uso del registro BEAMCON0 comincia a essere ufficialmente supportato solo con l'introduzione dell'Amiga 3000 e del relativo sistema operativo; con precedenti versioni non è possibile stabilire lo stato del succitato registro per il semplice fatto che Amiga ne ignora completamente l'esistenza e quindi ogni sua manipolazione è a carico dell'utente e non è supportata.

```
_LVOOpenLibrary=-552      ;Funzioni Exec utilizzate.
_LVOCloseLibrary=-414
_LVOGfxLookUp=-702        ;Funzioni Graphics.
gb_ActiView=34            ;Offset delle strutture
ve_Monitor=28             ;Graphics.
ms_BeamCon0=40
BEAMCON0 EQU $DFF1DC      ;Registro hardware di
                          ;controllo della frequenza
                          ;video. (Super Agnus o
                          ;superiori).

ResetBEAMCON0
  LEA     _GfxName,A1     ;Apre la graphics.library
  MOVE.L  #36,D0          ;V36 o superiore.
  MOVE.L  4,A6
  JSR     _LVOOpenLibrary(A6)
  MOVE.L  D0,_GfxBase     ;Se è in uso una versione
  BEQ     NoViewExtra     ;precedente, BEAMCON0
                          ;non può essere stato
                          ;alterato dal S.O.
  MOVE.L  _GfxBase,A6
  MOVE.L  gb_ActiView(A6),A0 ;Controlla che alla
  MOVE.L  _GfxBase,A6        ;View attiva sia
  JSR     _LVOGfxLookUp(A6)  ;associata una
  TST.L   D0                 ;struttura ViewExtra.
  BEQ     NoViewExtra
  MOVE.L  D0,A0              ;In caso positivo
  MOVE.L  ve_Monitor(A0),A0  ;ottiene la struttura
                             ;Monitor.
  MOVE.W  ms_BeamCon0(A0),D0 ;Prende la frequenza
                             ;del Monitor corrente
  MOVE.W  D0,BEAMCON0        ;Immette il valore
                             ;in BEAMCON0.
NoViewExtra
  MOVE.L  _GfxBase,A1        ;Chiude la libreria.
  MOVE.L  4,A6
  JSR     _LVOCloseLibrary(A6)
  MOVEQ   #0,D0
  RTS
_GfxBase  DC.L 0             ;Base della libreria
                             ;graphics.library.
_GfxName  DC.B "graphics.library",0
```

Schermo attivo

Può essere interessante, nonché utile, analizzare lo schermo attivo (normalmente quello del Workbench) per poterlo poi manipolare allo scopo di creare effetti particolari e inconsueti. Prima di tutto bisogna ottenere il puntatore alla struttura dati che governa lo schermo corrente: basta leggere il campo ib_FirstScreen (offset: $3C) della IntuitionBase. Per fare questa operazione elementare la seguente procedura è più che sufficiente:

```
_LVOOpenLibrary  EQU -552    ;Funzioni Exec
_LVOCloseLibrary EQU -414    ;utilizzate.
ib_FirstScreen  EQU $3C      ;Offset della base di
                             ;intuition.
Get1stScreen
  lea     _IntuitionName,A1  ;Apre la libreria,
  MOVE.L  #0,D0              ;qualunque versione.
  MOVE.L  4,A6
  JSR     _LVOOpenLibrary(A6)
  MOVE.L  D0,A1
  MOVE.L  ib_FirstScreen(A1),_MainScreen
  MOVE.L  4,A6
  JSR     _LVOCloseLibrary(A6)
  MOVEQ   #0,D0
  RTS
_MainScreen  DC.L 0      ;Indirizzo dello schermo
_IntuitionName  DC.B "intuition.library",0
```

È importante sottolineare che per schermo attivo si intende il primo in ordine di sovrapposizione, ossia quello davanti a tutti gli altri. Se la vostra applicazione utilizza un frammento di codice simile a quello che abbiamo appena visto per ottenere l'indirizzo dello schermo da manipolare, bisogna ricordarsi che non è certo al 100% che l'indirizzo ottenuto sia proprio quello dello schermo Workbench, visto che quest'ultimo potrebbe non essere in primo piano. Inoltre, se state ancora lavorando con il vostro assemblatore preferito (per esempio l'AsmOne), otterrete come indirizzo proprio quello del suo schermo di lavoro.

Prima di proseguire è necessaria una doverosa precisazione per coloro che conoscono Intuition solo in maniera superficiale e che non hanno mai avuto molto a che fare con schermi e finestre: la struttura di cui ci stiamo occupando è chiamata "Screen", ma non è la stessa che viene definita dall'utente per generare un nuovo schermo tramite la funzione OpenScreen( ). Quest'ultima infatti necessita di informazioni ben più generiche e semplici, le quali vengo-

no comodamente racchiuse nella struttura "NewScreen" (cfr. gli autodoc di Intuition/OpenScreen).

Una volta ottenuto il valore depositato in _MainScreen (vedi il sorgente) è sempre meglio controllare che non sia nullo (ossia uguale a 0), visto che procedure di silent-boot, screen-blanker e altre diavolerie del genere possono generare imprevedibili interferenze. I puritani, ma soprattutto i diligenti conoscitori dei ferrei dettami di mamma Commodore, si saranno subito accorti di una "grave" mancanza nel protocollo di accesso alla intuition.library. In effetti, sebbene fino all'ultima versione disponibile della libreria (V40, OS 3.1) la procedura sia del tutto ininfluente, prima di un qualsiasi accesso alla sua base (nel nostro caso il MOVE.L ib_FirstScreen(A1),MainScreen) bisogna impedire che il sistema la modifichi "on the fly" (al volo!). Per quanto riguarda gli estremi della procedura rimando al file di include "Intuitionbase.i" o agli AutoDoc della libreria Intuiton reperibili in uno dei dischi del Developer Kit pubblicato qualche mese fa dalla stessa Amiga Magazine.

Struttura Screen

La struttura che descrive fisicamente uno schermo di Amiga è piuttosto lunga e complessa (una sua lista completa la potete trovare in figura 2), quindi in questa sede tratteremo solamente i campi di maggior importanza per quello che ci proponiamo di fare (ossia "giocare" un po' con lo schermo).

Innanzitutto è molto importante il campo sc_NextScreen, costituito da una longword che contiene l'indirizzo della successiva struttura Screen. Grazie a esso, è possibile ottenere in ordine decrescente gli indirizzi di tutti gli schermi aperti in quel momento. Ovviamente quando si raggiunge uno schermo che ha sc_NextScreen (offset $00) impostato a zero (potrebbe essere anche il primo quando è aperto il solo Workbench) non ci sono più schermi da esaminare.

Per rintracciare proprio lo schermo del Workbench, ci si avvale della word sc_Flags (offset $14) i cui 4 bit più bassi (da 0 a 3) definiscono lo SCREENTYPE. Al momento (intuition.library V40) i tipi di schermo possibile sono 3:

```
WBENCHSCREEN = 1
PUBLICSCREEN = 2
CUSTOMSCREEN = 15
```

È chiaro che un semplice confronto dei bit incriminati con uno dei valori appena citati permette di conoscere il tipo di schermo di cui si detiene il puntatore. Visto che gli altri bit (da 4 a 15) del campo sc_Flags sono utilizzati per altri scopi, è molto importante escluderli quando si va a esplorare lo SCREENTYPE. Ad esempio, per capire se _MainScreen "punta" allo schermo Workbench basta fare:

```
MOVE.W  _MainScreen,A0    ;Mette in D0 il campo
MOVE.W  sc_Flags(A0),D0  ;sc_Flags dello schermo
AND.W   #$000F,D0         ;il cui indirizzo è in
CMP.W   #WBENCHSCREEN,D0  ;_MainScreen. Controlla
BEQ     Workbench_OK      ;che i 4 bit più bassi
                          ;siano uguali a
                          ;WBENCHSCREEN.
```

STRUTTURA Screen

```
APTR sc_NextScreen                  ;Puntatore allo schermo
                                    successivo.
APTR sc_FirstWindow                 ;Puntatore alla prima
                                    finestra.
WORD sc_LeftEdge                    ;Coordinate X e Y dello
                                    schermo.
WORD sc_TopEdge
WORD sc_Width                       ;Largezza dello schermo.
WORD sc_Height                      ;Altezzza dello schermo.
WORD sc_MouseY                      ;Coordinate X e Y del
                                    mouse
WORD sc_MouseX                      ;relative allo schermo.
WORD sc_Flags                       ;Flag di stato dello
                                    schermo.
APTR sc_Title                       ;Puntatore al titolo.
APTR sc_DefaultTitle                ;Puntatore al titolo
                                    collegato alle
                                    finestre.Dimensione delle
                                    barre e dei vari elementi
                                    che compongono lo schermo
                                    e le finestre.
BYTE sc_BarHeight
BYTE sc_BarVBorder
BYTE sc_BarHBorder
BYTE sc_MenuVBorder
BYTE sc_MenuHBorder
BYTE sc_WBorTop
BYTE sc_WBorLeft
BYTE sc_WBorRight
BYTE sc_WBorBottom
BYTE sc_KludgeFill0                 ;Byte di riempimento.
APTR sc_Font                        ;Puntatore al font
                                    corrente.
STRUCT sc_ViewPort,vp_SIZEOF        ;Struttura ViewPort *
STRUCT sc_RastPort,rp_SIZEOF        ;Struttura RastPort *
STRUCT sc_BitMap,bm_SIZEOF          ;Struttura Bitmap *
STRUCT sc_LayerInfo,li_SIZEOF       ;Struttura LayerInfo *
APTR sc_FirstGadget                 ;Puntatore al primo
                                    gadget.
BYTE sc_DetailPen                   ;Pen utilizzate dal
                                    sistema.
BYTE sc_BlockPen
WORD sc_SaveColor0                  ;Variabili e puntatori
APTR sc_BarLayer                    ;riservati ad intuition.
APTR sc_ExtData
APTR sc_UserData                    ;Puntatore disponibile
                                    per l'utente.
```

* Questi non sono puntatori alle relative strutture: le strutture stesse sono memorizzare a partire dalle rispettive locazioni.

Fig. 2 - La struttura Screen, così come appare nei file di include.

Specifiche grafiche

Andiamo ora a identificare le caratteristiche "fisiche" di uno schermo del quale conosciamo il puntatore alla struttura Screen; esistono innanzitutto due interessanti campi dati nella struttura Screen che ne descrivono larghezza e altezza in pixel: sc_Width e sc_Height.

Entrambi sono ampi una word e quindi, in linea teorica, possono descrivere schermi di dimensioni fino a 65.535x65.535.

```
MOVE.W  _MainScreen,A0    ;Legge le due word
MOVE.W  sc_Width(A0),D0   ;che definiscono la
MOVE.W  sc_Height(A0),D1  ;larghezza e l'altezza
                          ;dallo schermo il cui
                          ;indirizzo si trova in
                          ;_MainScreen.
```

Per ottenere qualche informazione in più riguardo all'immagine che costituisce lo schermo, è possibile (ma non consigliato, e vedremo più avanti il perché) accedere alla struttura BitMap relativa allo schermo, contenuta (e si badi bene a quest'ultimo termine) all'interno di Screen. È molto importante sottolineare che sc_BitMap (offset: $B8) non è come al solito una long che punta a una struttura BitMap, ma bensì l'indirizzo di inizio della struttura vera e propria. In pratica quest'ultima è contenuta all'interno di Screen.

Non è raro infatti che il programmatore inesperto utilizzi sc_BitMap come puntatore anziché come indirizzo, con ovvi catastrofici risultati...

Lo schema esatto della struttura BitMap è il seguente:

```
WORD    bm_BytesPerRow
WORD    bm_Rows
BYTE    bm_Flags
BYTE    bm_Depth
WORD    bm_Pad
STRUCT  bm_Planes,8*4
```

bm_BytesPerRow: indica il numero di byte che costituiscono una singola riga dell'immagine (sapendo che un byte costituisce otto pixel, bm_BytesPerRow*8 indica la larghezza in pixel dello schermo e dovrebbe coincidere con sc_Width).

bm_Rows: indica il numero di righe che costituiscono l'immagine (dovrebbe essere equivalente a sc_Height).

bm_Flags: questo campo, utilizzato solo a partire dalle versioni più recenti del sistema operativo, definisce una serie di parametri relativi alla definizione della bitmap. La maggior parte di essi non è utilizzabile per scopi "personali"; chi volesse saperne di più può comunque consultare il file di include graphics/gfx.i. Unico punto di interesse in questa sede è costituito dal flag BMF_INTERLEAVED, il quale indica che la bitmap è stata allocata dal sistema in una maniera particolare, detta "interleaved" o "RAWBlit" (a questo proposito si veda l'articolo "Il blitter" apparso sui numeri 39 e 40 di Amiga Magazine).

bm_Depth: rappresenta il numero di BitPlane che costituiscono l'immagine (il numero dei colori è dato da bm_Depth elevato al quadrato).

bm_Pad: è semplicemente una word lasciata inutilizzata per allineare alla long i campi successivi.

bm_Planes: sono otto longword consecutive che contengono fino a otto puntatori ai vari BitPlane che compongono l'immagine. È ovvio che, nel caso i BitPlane siano meno di otto, i restanti puntatori siano inutilizzati.

A questo punto dovrebbe essere chiaro il motivo che ci ha spinto ad affermare, alcune righe più in alto, che non è consigliato fare riferimento con assoluta certezza a questa struttura. Infatti si suppone che in futuro i BitPlane che costituiscono gli schermi possano essere anche più di 8 (magari 24) e quindi che le 8 longword usate come puntatori non siano più sufficienti. Proprio in previsione di ciò, sin da ora ne viene sconsigliato l'uso (per evitare che software scritto oggi, non funzioni domani) e si suggerisce di far riferimento alla struttura RastPort, notevolmente più flessibile (ma di questo ci occuperemo la prossima volta). ▲

Il Pattern Matching

Le espressioni regolari in AmigaDOS

ALESSANDRO GAROLI

Con l'introduzione del Kickstart 2.0, il software di sistema ha subito una miriade di cambiamenti e migliorie che hanno portato Amiga a un livello decisamente professionale. Le promesse dell'ormai vetusto Kickstart 1.3 sono state dunque mantenute e oggi i programmatori Amiga hanno a disposizione un sistema operativo estremamente flessibile e potente.

Additata correttamente da molti come la causa principale delle limitazioni del Kickstart 1.3, la dos.library è stata completamente riscritta eliminando finalmente le parti in BCPL e aggiungendo una quantità impressionante di nuove funzioni. Tra queste hanno destato particolare interesse (ed entusiasmo) le funzioni per il *pattern matching*, quelle che permettono di riconoscere *pattern* o *modelli* in un insieme di informazioni.

Le applicazioni del *pattern matching* in informatica sono molteplici: il riconoscimento della scrittura (OCR), della voce e così via, ma l'uso più comune è controllare se una stringa ha determinate caratteristiche o trovare in un testo certe sequenze di caratteri. L'utente Amiga che dispone di un po' di familiarità con la Shell, usa questa caratteristica molto spesso, basti pensare per esempio alle molte occasioni in cui si impartiscono comandi come:

```
1> copy include:#?.h ram:t
1> delete disegni:#?.ilbm
```

in cui richiede ai comandi di compiere determinate operazioni non su un singolo file, ma su un insieme di file i cui nomi devono avere certe caratteristiche (nell'esempio: avere l'estensione "h" o "ilbm").

Il mezzo con il quale si specificano i modelli è il linguaggio delle *espressioni regolari*. Detto in modo poco formale, una espressione regolare consiste in una stringa i cui elementi sono i caratteri dell'alfabeto combinati con simboli speciali che sostituiscono caratteri o sottostringhe.

Per esempio, nelle espressioni regolari dell'AmigaDOS, il simbolo "?" prende il posto di qualsiasi carattere e quindi il modello "a?a" combacierà (*match*) con tutte le stringhe composte da tre caratteri e aventi una "a" come prima e ultima lettera. A questo punto, anche il lettore meno esperto avrà notato che con una sola espressione regolare (per esempio "a?a") si indicano molte stringhe diverse, ed è proprio in questa caratteristica che risiede la potenza di tale formalismo.

La potenza espressiva delle espressioni regolari è enorme e, con la loro integrazione al sistema operativo, una solida conoscenza sull'argomento non può che migliorare notevolmente il rendimento nell'utilizzo di Amiga da parte di ogni tipo di utente.

Sintassi delle espressioni regolari

Passiamo ora a esaminare quali siano i caratteri speciali utilizzabili nei pattern AmigaDOS e come si possano combinare tra loro per sfruttare al massimo le funzioni di pattern matching. Nella lista che segue, ogni carattere speciale è accompagnato da una spiegazione e da vari esempi di utilizzo. Le espressioni sono denotate da "<exp>", i caratteri da "<c>".

Per "carattere" si intende un *solo* carattere che non sia anche un simbolo riservato, mentre per "espressione" si intende un carattere solo oppure più caratteri, eventualmente combinati con simboli speciali e racchiusi tra parentesi tonde. Si noti che le parentesi tonde possono essere annidate.

`?`

Sostituisce un carattere qualsiasi.

Esempi:

`backup.t?` combacia con ogni stringa che inizia con "backup.t" ed è seguita da un carattere qualsiasi.

`n?v?` combacia con ogni stringa che abbia come prima lettera una "n", come terza una "v" e come seconda e quarta lettere qualsiasi, cioè "nave", "neve", "nevi", "novi"...

#<exp>

Sostituisce l'espressione <exp> zero o più volte.

Esempi:

`#a` combacia con ogni stringa formata da zero o più "a", cioè "", "a", "aa", "aaa"...

`#ax` combacia con ogni stringa formata da zero o più "a" seguite da una "x", cioè "x", "ax", "aax"...

`#(ax)` combacia con ogni stringa formata da zero o più "ax" cioè "", "ax", "axax", "axaxax" e così via, si noti l'uso delle parentesi tonde.

`#?` combacia con qualunque carattere, zero o più volte e cioè con *ogni* stringa. Si può usare "*" invece di "#?" se un programma imposta il flag RNF_WILDSTAR del campo rn_Flags della struttura RootNode del DOS.

~<exp>

Nega l'espressione <exp>: il pattern è soddisfatto solo se l'espressione <exp> *non* combacia con la stringa da controllare. Se <exp> non è un singolo carattere, ma un'espressione, deve essere rinchiusa tra parentesi.

Esempi:

`~t#?` combacia con ogni stringa che *non* inizia con "t" ed è seguita da qualunque sequenza di caratteri.

`~alex` combacia con ogni stringa che *non* inizia con "a" ed è seguita da "lex", come "blex", "clex"...

`~(alex)` combacia con ogni stringa che *non* sia la "alex".

`~(#?.info)` combacia con ogni stringa che *non* abbia l'estensione ".info". Le parentesi tonde in questo esempio e nel precedente sono importanti. Nel caso precedente indicano che <exp> è una serie di caratteri (e cioè "alex"), mentre nell'ultimo che <exp> è un'altra espressione regolare (e cioè "#?.info").

(<exp1>|<exp2>|...|<expn>)

Sostituisce ogni singola espressione che appare separata dal carattere "|" all'interno delle parentesi. Viene soddisfatta se *almeno* una delle espressioni combacia con i caratteri da testare.

Esempi:

`#?.(iff|ilbm|iff24)` combacia con ogni stringa che abbia estensione ".iff" o ".ilbm" o ".iff24".

`~(test?)(.c|.o)` permette di individuare le stringhe che terminano con estensione ".c" o ".o", ma la cui prima parte *non* sia "test" seguito da un carattere qualsiasi.

%

Combacia con la stringa vuota.

Esempio:

`Disk(.info|%)` combacia con le stringhe: "Disk.info" e "Disk".

[<c1><c2><c3>...<cn>]

Controlla che il prossimo carattere della stringa sia compreso tra c1...cn, ovvero specifica una *classe* di caratteri (non espressioni).

Esempi:

`[aeiou]#?` combacia con ogni stringa che inizi con una vocale.

`[Cc]lose[Ww]indow` combacia con la stringa "closewindow" con la prima "C" e la "W" di Window maiuscole o minuscole.

[~<c1><c2><c3>...<cn>]

Come il precedente, solo che viene soddisfatta se il carattere *non* combacia con nessuno dei caratteri specificati tra parentesi quadre.

Esempi:

`[~aeiou]#?` combacia con ogni stringa che *non* inizi con una vocale.

<c1>-<c2>

Specifica un intervallo di caratteri (da c1 a c2) e può essere usato solamente in classi di caratteri (cioè tra parentesi quadre).

Esempi:

`[A-Za-z]#?` combacia con ogni stringa che inizia con un carattere alfabetico (compreso tra A e Z), minuscolo o maiuscolo.

`[A-Za-z_]#[A-Za-z0-9_]` combacia con ogni stringa che rappresenta un identificatore in un generico linguaggio di programmazione: deve iniziare con una lettera dell'alfabeto, minuscola o maiuscola, oppure con "-", mentre il resto deve essere alfanumerico, minuscolo o maiuscolo.

Qualora si presentasse la necessità di usare come carattere dell'alfabeto uno dei simboli speciali (#,?,~,[,],%,(,),|), sarà sufficiente farlo precedere dall'apostrofo. Il carattere che segue l'apostrofo (e solo quello) viene interpretato "letteralmente" e non gli vengono mai attribuiti significati particolari.

Esempi:

`#?'?` permette di trovare le stringhe che finiscono con un punto interrogativo (che normalmente è un carattere speciale). "#?" indica infatti un qualsiasi carattere zero o più volte, mentre "'?" indica il punto interrogativo.

`#?.'#'#'#` identifica le stringhe che abbiano come estensione tre "cancelletti" (come "pippo.###").

`[0-9]#[0-9]'%` identifica le stringhe che iniziano con un numero arbitrariamente lungo seguito dal carattere di percentuale ("%"). "[0-9]#[0-9]" infatti indica un carattere numerico seguito da zero o più caratteri numerici e "'%" indica il carattere di percentuale e non il simbolo di stringa nulla.

Se si dovesse usare l'apostrofo in un pattern bisognerà scriverlo due volte di seguito, ad esempio: `#?l''#?` individua tutte le stringhe contenenti una "l" seguita da un apostrofo e da una qualsiasi sequenza di caratteri.

Queste specifiche sono valide per tutti i comandi AmigaDOS che supportano i pattern come nome di file (Dir, List, Protect, SetDate, Protect e così via) e nei requester ASL. Ora che conosciamo la sintassi delle espressioni regolari in AmigaDOS, vediamo come usarle.

Le funzioni della dos.library

Le funzioni che ci permettono di usare il *pattern matching* in modo veloce ed efficiente sono: ParsePattern( ), MatchPattern( ), ParsePatternNoCase( ), MatchPatternNoCase( ).

In realtà, l'AmigaDOS mette a disposizione anche altre funzioni che permettono di effettuare il *pattern matching* direttamente sui file e non sulle stringhe: si tratta di MatchFirst( ), MatchNext( ) e MatchEnd( ), ma non ce ne occuperemo in questo articolo. Esamineremo inoltre solo ParsePattern( ) e MatchPattern( ), dato che l'unica differenza rispetto a ParsePatternNoCase( ) e MatchPatternNoCase( ) è che la prima considera le lettere maiuscole diverse da quelle minuscole, mentre le seconde trattano maiuscole e minuscole allo stesso modo.

Va solamente segnalata un'anomalia: del secondo gruppo di funzioni: le classi di caratteri (quelle all'interno delle parentesi quadre) devono apparire in maiuscolo nel pattern, altrimenti le due funzioni le ignoreranno. Questo problema non si presenta con le funzioni della dos.library che effettuano il pattern matching direttamente sui file.

La prima cosa da fare per controllare se una stringa combacia con una espressione regolare è usare la funzione ParsePattern( ); infatti, per motivi di efficienza, le espressioni regolari non sono usate direttamente (il loro utilizzo in formato testo consumerebbe infatti molto tempo e spazio), ma vengono prima trasformate in una struttura dati spesso chiamata DFA (Automa a stati Finito Deterministico) composta da token definiti nel file include "dos/dosasl.h". Si tenga presente che nessuno di questi valori deve comparire nella stringa fornita in input a ParsePattern( ).

Il prototipo di ParsePattern( ) è:

```
ULONG IsWild=ParsePattern(char *Source,char *Dest,
                          ULONG DestLength)
```

Questa funzione riceve in "Source" un puntatore alla stringa che descrive l'espressione regolare e la trasforma in un DFA che copierà nel buffer indicato da "Dest".

La lunghezza del buffer è specificata da "DestLength" ed è proprio questa area di memoria che verrà usata dalla funzione MatchPattern( ) per controllare se una stringa combacia con il pattern. La lunghezza del buffer puntato da "Dest" ("DestLength") dovrebbe essere pari ad almeno due volte quella di Source più due byte.

Se il valore di ritorno ("IsWild") è 1, nella stringa Source ci sono delle wildcard e quindi si tratta di una espressione regolare; se è 0, nella stringa Source non ci sono delle wildcard e si tratta quindi di una stringa normale. In questo caso si potrà sempre utilizzare la funzione MatchPattern( ), ma sarà come utilizzare una normale funzione di comparazione di stringhe come strcmp( ) del C.

Infine se "IsWild" è -1, c'è stato un errore il cui codice può essere ricavato dalla funzione IoErr( ). L'errore può essere causato da un superamento delle dimensioni del buffer "Dest" o da un errore di sintassi nell'espressione regolare (per esempio: parentesi aperte ma non chiuse).

Una volta ottenuto il DFA che rappresenta l'espressione regolare, si può usare la funzione MatchPattern( ). Il suo prototipo è:

```
BOOL match = MatchPattern(char *pat,char * str)
```

dove "pat" è un puntatore al buffer che contiene il DFA e "str" punta alla stringa che vogliamo controllare. Questa funzione restituirà TRUE in caso che la stringa combaci, oppure FALSE. In quest'ultimo caso sarebbe saggio chiamare la funzione IoErr( ) per controllare se si è verificato un errore (che attualmente può essere solamente: ER-

ROR_TOO_MANY_LEVELS che indica che l'espressione regolare ha troppi livelli di profondità per parentesi tonde o numero di "#").

Quanto detto può essere verificato con il programma del listato 1, che prima chiederà l'espressione regolare e poi delle stringhe; per ogni stringa che combacia con il pattern verrà visualizzata la stringa "MATCH !!". Per uscire basta specificare "q" come stringa.

Il programma minigrep

Nella directory Transaction del disco di questo numero di Amiga Magazine sono presenti il sorgente in C e l'eseguibile di minigrep, un programma per la ricerca di espressioni regolari (o pattern) all'interno di file di testo.

Il programma è stato sviluppato essenzialmente per scopi didattici e non per uguagliare o sostituire il comando Grep di Unix. Tuttavia si può vedere come sia facile e veloce (appena 50 linee di codice C scritte in quindici minuti) implementare in modo molto efficiente un programma di questo tipo, quando si hanno a disposizione delle funzioni come quelle fornite dall'AmigaDOS.

La sintassi di minigrep è la seguente:

```
minigrep <exp> <file1> [file2] [file3] ...
```

dove <exp> è una espressione regolare AmigaDOS e gli altri argomenti sono nomi di file di testo (almeno uno è obbligatorio).

Una volta chiamato con una espressione regolare e almeno il nome di un file, minigrep cercherà all'interno di ogni file le linee che combacino con il pattern. Ogni linea trovata verrà stampata sullo schermo preceduta dal numero di linea.

```
#include <stdio.h>
#include <proto/dos.h>
#define DIM_BUF (100)
char str[DIM_BUF],DFA[(DIM_BUF*2)+2];
void main( )
{
int IsWild;
printf("pattern :");
gets(str);
IsWild=ParsePattern(str,DFA,sizeof(DFA));
if (IsWild==1)
  {
   while (1)
         {
          printf("stringa:");
          gets(str);
          if (str[0]=='q' && str[1]==0)
            break;
          if (MatchPattern(DFA,str))
            printf("MATCH !!\n");
          else if (IoErr( ))
            printf("* ERROR\n");
          else
            ;
         }
  }
else if (IsWild<0)
   printf("ERRORE nelPattern !!\n");
else
   printf("La stringa non contiene WildCards!\n");
}
```

Listato 1.

Le funzioni per il pattern matching usate dal programma sono ParsePattern( ) e MatchPattern( ), quindi lettere minuscole e maiuscole verranno considerate diverse.

Ecco alcuni esempi del suo utilizzo:

```
minigrep "[aeiou](`|'')" testo.doc
```

individua tutte le linee di testo del file "testo.doc" in cui si siano usate delle vocali accentate con il simbolo "`" o "'".

```
minigrep "*"#?*"" testo.doc
```

stampa tutte le linee che contengano parole o frasi racchiuse tra i doppi apici nel file "testo.doc". Ricordiamo che per specificare il doppio apice dalla Shell all'interno di una stringa posta tra virgolette è necessaria la sequenza: *".

```
minigrep "['-+**/]" testo.doc
```

stampa tutte le linee del file "testo.doc" che contengono almeno uno degli operatori aritmetici "-", "+", "*", "/". Si noti che la Shell dell'AmigaDOS interpreta "**" come "*".

```
MiniGrep "[~A-Za-z][Pp]#?'(#?');" pippo.c
                                      [pluto.c
```

stampa tutte le linee dei file pippo.c e pluto.c che contengono delle chiamate a funzioni il cui nome inizi con una "P" o "p". Per esempio: "printf("il valore è %d\n",val);" o "Puts("Ciao!");").

▲

MICRONIK BIG-TOWER AMIGA 4000

Paolo Canali

Dal 4000 al 4000 Tower

Il cabinet dell'Amiga 4000 fa miracoli per contenere in poco spazio quattro periferiche da 3,5" (alte un pollice, oppure due sole ad altezza piena) e una da 5,25": ma basta aggiungere un lettore di CD-ROM e un secondo hard disk per esaurire le possibilità di espansione. Per gli slot, la situazione è anche peggiore: se vogliamo aumentare l'espandibilità del sistema, non resta che cambiare abito e traslocare l'Amiga in uno degli spaziosi cabinet tower in commercio, di cui il modello Micronik è il best-seller. Questa società tedesca, si noti, ha in catalogo anche altri modelli di cabinet Tower, praticamente per quasi tutti gli Amiga.

CARATTERISTICHE TECNICHE

L'imballo del Micronik Big-Tower 4000 contiene il cabinet vero e proprio parzialmente montato, il piedistallo, un cavo multifilare con due connettori, un'asta sagomata di plastica da usare come rinvio del pulsante di accensione e una scatola di cartone. La scatola contiene una bustina di minuteria assortita, una nuova scheda con gli slot (daughterboard) e un manuale fotocopiato.

La daughterboard accoglie un po' di circuiti integrati per espandere la logica di arbitraggio del SuperBuster (qualsiasi revisione), i resistor-pack di terminazione del bus e sette slot Zorro: gli ultimi cinque sono allineati con connettori di tipo AT-BUS a 16 bit, i primi due con i connettori degli slot video. La disposizione è simile a quella sulla motherboard dello sfortunato A4000 Tower Commodore, che ha due slot Zorro e uno AT-BUS in meno. Come avviene in quest'ultimo, anche se gli slot video sono due, a un dato istante uno solo può erogare i sincronismi alla motherboard dell'Amiga, l'altro deve essere inattivo o contenere una scheda che usi i segnali come ingressi (es: encoder PAL o deinterallacciatrice). Non si possono cioè usare nello stesso istante due genlock, cosa che non avrebbe senso anche dal punto di vista logico.

La qualità dei materiali e di costruzione della daughterboard è buona, paragonabile a quella della scheda Commodore: è la qualità standard delle schede prodotte in modo automatico dalle grandi aziende di assemblaggio.

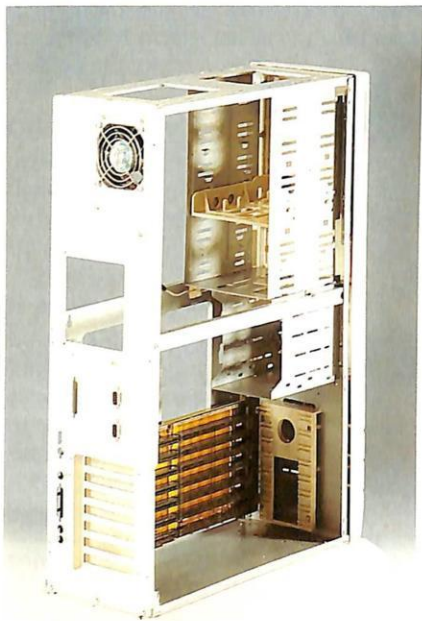
Il cabinet non è un adattamento posticcio di qualche prodotto per PC. Viene costruito su misura per Micronik da un produttore di Taiwan, che personalizza un modello standard, prevedendo un differente pannello posteriore, nuovi attacchi per la motherboard e nuovo cablaggio dei fili. Le dimensioni sono canoniche: 65 cm di altezza per 19 di larghezza e 42 di profondità, con una base un po' più larga e profonda.

Il pannello anteriore contiene un comodo pulsante di accensione e un display a tre cifre coperto da plexiglass scuro, che può visualizzare una coppia di numeri a piacere, selezionabile col tasto turbo: di fabbrica sono 25 e 40. La spia dell'hard disk e quella di accensione sono nelle immediate vicinanze.

Teoricamente, la finestra di plastica trasparente sull'antina dovrebbe lasciar trasparire lo stato delle spie, ma in pratica la loro posizione è talmente incassata che le spie risultano visibili solo se si appoggia il tower sulla scrivania.

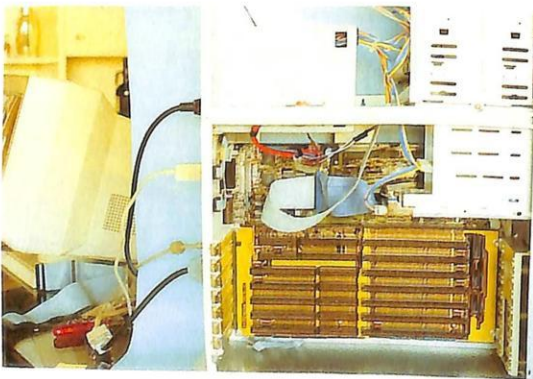
Come in tutti i cabinet, c'è il tasto di reset e una serratura di "massima sicurezza" azionata dalla celebre chiave tipo 121 (40 milioni di esemplari in circolazione...).

Per l'alimentatore, ci sono due possibilità: nel modello in prova viene riutilizzato quello originale da 145 W dell'A4000.

Oggi che le periferiche raramente assorbono più di 5 W, è sufficiente per quasi tutte

Il cabinet Micronik prima del montaggio.

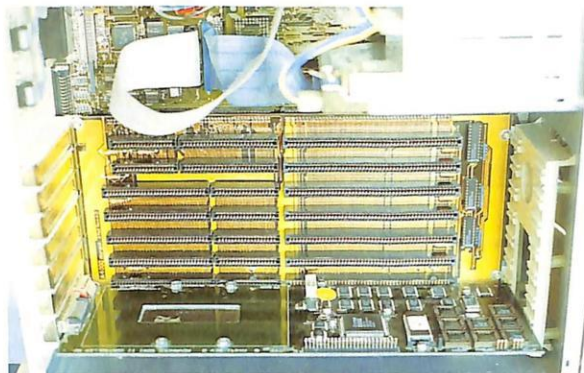
le esigenze. Micronik fornisce, a richiesta, anche un kit composto da alimentatore PC potenziato, cavo di adattamento e una piastrina forata su cui spostare la ventola ausiliaria.
Il pannello posteriore del tower Micronik è in vernice antigraffio dello stesso colore del resto del cabinet (come nel caso di A3000T) e addirittura la funzione di ogni presa, accessibile attraverso forature identiche a quelle del cabinet A3000T, è indicata da una scritta in inglese con stessa posizione e corpo tipografico usato da Commodore! È un vero e proprio vestito su misura, che non dà affatto l'impressione di un retrofit.
All'interno, una ventola silenziosa dietro agli alloggiamenti delle periferiche da 5,25" aiuta la circolazione dell'aria, mentre cablaggi e prolunghe in cavo piatto, ordinati e tenuti in posizione da fascette, portano i segnali destinati al display frontale e alle due prese mouse/joystick sul pannello posteriore.
Sono disponibili 6 vani da 5,25" a mezza altezza abbinabili per formarne tre ad altezza piena, tutti affacciati all'esterno e con viti di fissaggio facilmente accessibili; più altri quattro vani da 3,5" (altezza 1 pollice) di cui due accessibili dall'esterno e uno solo, il più in basso, con foratura universale (quindi in grado di accogliere anche hard disk Conner).
La maggior parte degli A4000 ha un floppy drive ad altezza piena, che non entra nei vani alti 1 pollice, perciò col tower è fornito un adattatore per inserire il DF0: in un vano da 5,25". I vani da 3,5" non fanno parte del telaio, ma sono ricavati da un lamierino a U asportabile, con viti scomodissime, che finisce proprio sopra alla scheda CPU.
Per avere un'idea dell'ingombro, è come se nel cabinet di un A4000 standard l'alloggiamento della periferica da 5,25" fosse più in basso di 1 cm, più profondo di 2 cm e più largo di altrettanto.
La scheda CPU 68EC030 si adatta alla situazione, mentre il dissipatore della scheda 68040 finisce quasi a contatto dell'hard disk inserito nello slot più basso. Schede acceleratrici più ingombranti costringerebbero a rimuovere il supporto. Sarebbe meglio toglierlo subito, lasciando aria alla scheda, visto che i 6 vani da 5,25" sono in posizione molto più comoda per il montaggio e ben ventilati.
La daughterboard si inserisce orizzontalmente sulla motherboard dell'A4000 e copre completamente il lato sinistro; in questo modo le schede si inseriscono perpendicolarmente alla motherboard, la quale è disposta verticalmente nel tower, e quindi restano orizzontali come nel cabinet originale. Poiché anche le SIMM vengono coperte dalla daughterboard, se si vuole espandere la RAM bisogna smontare quasi tutto; in compenso, lo spazio è sufficiente ad accogliere anche le SIMM di vecchio tipo, molto sporgenti.
Non sono previste aperture particolari per lo slot CPU, e poiché tutti gli slot AT-BUS sono a 16 bit (come su A4000, a differenza di A2000) non è possibile inserire le vecchissime schede per PC a 8 bit che si estendevano sotto al connettore, ma solo quelle a 8 e 16 bit di forma standard.
Il lavoro fatto da Micronik è ammirevole, ma la struttura del cabinet non è certamente il massimo che si possa ottenere. I prodotti taiwanesi sono basati su parti standard e, per differenziarli, i produttori li dividono in categorie. A ogni categoria è assegnata una ben precisa scelta su materiali, tipo di lavorazione, livello di controllo qualità, durata stimata. Il cabinet Micronik appartiene alla più bassa.
Il cabinet è tenuto insieme da rivetti e non ha una seconda ventola ausiliaria all'altezza delle schede (ma è predisposto): così la circolazione d'aria nella zona degli slot non migliora significativamente rispetto al cabinet originale e, anzi, con un cabinet pieno, potrebbero comparire disturbi a video dovuti all'insufficiente areazione della motherboard (non si sono verificati durante le prove), che resta completamente coperta dagli slot.
La plastica usata per frontale e basamento non ha composizione dichiarata, non è riciclabile, è tenera e potrebbe ingiallire se esposta alla luce diretta del sole.
Le parti non critiche del telaio di lamierino (lasciato a spigolo vivo in più punti) sono realizzate con ampie tolleranze, e i tappi degli slot sono tenuti in posizione da incastri imprecisi. Già al secondo giorno di prove il pulsante di reset si è rotto senza speranza (essendo incollato, non è stato possibile sostituirlo facilmente).
Però queste caratteristiche riguardano solo l'estetica interna, sono comuni a più di metà dei cabinet PC venduti in Italia e l'unica cosa veramente importante, la daughterboard, è costruita senza risparmio.

MONTAGGIO

Il trasbordo dell'A4000 nel tower Micronik richiede due soli attrezzi: un cacciavite a croce e una pinza da elettricista. Tutto è stato previsto e predisposto da Micronik.
L'unica cosa cui fare attenzione prima di iniziare è la scelta del cacciavite: esistono due tipi di viti a croce, con angolo degli intagli diverso; le viti fornite da Micronik hanno la stessa testa di quelle del cabinet di A4000. Si de-

L'interno ordinatissimo del Micronik Big-Tower 4000.

ve usare il cacciavite con l'intaglio giusto, che si appoggia completamente e senza giochi nella testa della vite, perché nello smontare l'A4000 bisogna esercitare un po' di forza.
L'altro elemento assolutamente indispensabile per il montaggio è il manuale: 10 pagine fittissime in tedesco completate da una singola figura (con didascalia esplicativa in tedesco) e un'appendice tecnica.
Forse qualcuno può essere tentato di montare il cabinet senza usare il manuale: sarebbe una pessima idea. L'unico modo per portare a termine l'operazione in un tempo ragionevole, consiste nel seguire passo per passo le istruzioni, estremamente dettagliate, che svelano l'ingegnosità dell'ideatore. Senza leggere, si perde mezz'ora solo per capire come si infila la motherboard. Come in un gioco di prestigio, seguendo le istruzioni e i trucchi del manuale, i pezzi dell'A4000 vengono smontati dal telaio originale e disposti uno dopo l'altro nella loro nuova sede, assieme alle minuterie fornite da Micronik, senza dover forzare o piegare nulla. In meno di due ore tutto quanto è saldamente collegato e ancorato nel tower da una miriade di viti e incastri: in posizione sicura, perfettamente in

Il cabinet Micronik accoglie senza difficoltà le schede Zorro III.

squadra, con slot e guidaschede allineati e i fili ordinatamente fissati e collegati. Un bel colpo d'occhio, migliore di quello visibile nei cabinet Commodore. Tutte le operazioni sono completamente reversibili in fase di smontaggio.
Micronik presume che chi esegue il montaggio abbia una competenza tecnica sopra la media; lo stile delle istruzioni è quello usato dalle grandi ditte (IBM, ecc.) nei manuali affidati ai tecnici che fanno gli interventi sul campo.
L'unico errore trovato riguarda la necessità (all'inizio) di levare tutti i dadini dei connettori posteriori (il manuale dice esplicitamente di non toglierli), mentre c'è qualche incongruenza tra manuale e parti preassemblate del tower: forse le istruzioni per la produzione consegnate ai taiwanesi erano 10 fogli in tedesco e senza figure...
Quindi è stato necessario smontare il pannello frontale per recuperare i fili dei pulsanti premurosamente incollati tra telaio e pannello; il connettore del pulsante di reset, inoltre, è di forma diversa dal richiesto e quello del LED power è collegato direttamente all'alimentazione (così si perde la possibilità di capire se il filtro audio è inserito e di vedere il noto lampeggìo durante le "guru meditation": una rapida modifica rimette a posto le cose); la barretta di rinvio che collega il pulsante sul frontale all'interruttore dell'alimentatore sul nostro esemplare era di 1 cm troppo lunga e non perfettamente sagomata.
Una pericolosa lacuna del manuale riguarda la polarità del connettore che porta l'alimentazione al display sul frontale: infilandolo a rovescio si brucerebbe. Il manuale considera questa informazione sottointesa, e anzi lascia capire che il collegamento da fare è proprio quello sbagliato: solo consultando gli schemi tecnici in appendice ci si accorge del problema. Sono incidenti che una persona esperta e attrezzata previene (anzi, fanno parte del divertimento), ma manderebbero in crisi l'utente ingenuo.
Chi, come massima esperienza hardware da raccontare agli amici, ha aperto il suo 4000 per aggiungere una SIMM o è riuscito a configurare una catena SCSI spostando "persino" i terminatori, non può neanche sperare di riuscire a montare questo tower da solo, a meno che non venga corredato da un nuovo manuale di istruzioni in italiano, magari con qualche disegno esplicativo.

SCHEDA PRODOTTO

Produttore	Micronik Computer Service
Distribuito da	Db-Line viale Rimembranze, 26/c 21024 Biandronno (VA) tel. 0332-819104 fax 0332-767244 BBS 0332-767
Giudizio	ottimo
Prezzo	L. 1.034.000, alimentatore opzionale L. 305.000 Iva compresa
Configurazione della prova	A4000/EC030; A4000/040; GVP Spectrum EGS28/24
Pro	ampie possibilità di espansione, ottima ingegnerizzazione, ottima daughterboard
Contro	i materiali del cabinet sono di bassa qualità, manuale in tedesco e solo per esperti

LE PROVE

Durante le prove, il cabinet Micronik si è comportato in maniera perfetta; abbiamo provato parecchie schede: sono entrate senza difficoltà (a meno che non siano fuori tolleranza) e funzionano sia in modo Zorro2 che in modo Zorro3. Aggiungendo una scheda A4091, l'A4000 così trasformato assume le stesse caratteristiche tecniche dell'A4000T originale, con uno slot Zorro in più (e una presa per cuffia in meno).
La ventilazione delle periferiche è stata eccellente, anche quando abbiamo usato un grosso hard disk Micropolis da 5,25" ad altezza piena (un piccolo forno elettrico).
Il peso del cabinet non è eccessivo, è solido e può essere spostato senza troppa fatica senza il rischio che qualcosa vada fuori posto; gli unici problemi pratici nascono dalla posizione scomoda delle prese mouse e video, che potrebbero rendere necessarie delle prolunghe.

CONCLUSIONI

Il Big-Tower Micronik funziona davvero, è bello da vedere, e chi ama le cose ingegnose passerà un pomeriggio di divertimento durante il montaggio (soprattutto se conosce il tedesco); però bisogna rassegnarsi ai citati difetti estetici e del pannello frontale. ▲

Si ringrazia l'ing. Pietro Bianchi per la collaborazione.

MACINTOSH PERFORMA 475

Macintosh® Performa™ 475 4/250, EZ Vision e interfaccia Midi Translator a L.2.240.000* (invece di L.2.660.000*). Il nuovo modo interattivo di creare musica!

Macintosh Performa 475 4/250, tastiera estesa AppleDesign e Monitor Performa Plus 14". Microprocessore 68LC040/25 MHz.

Benvenuto nel tuo nuovo studio di registrazione: ora, con il software EZ Vision, puoi comporre, suonare, registrare musica a tuo piacere. Con l'interfaccia Midi Translator potrai collegarti a tastiere, sintetizzatori e batterie elettroniche e avere una band professionale a tua disposizione: degna di una vera rock-star!

Su Maci
475 4
installati
ClarisWo
disegna
m

LE APPLICAZIONI MULTIMEDIALI

ondo multimediale.

orecchie e mente ben aperti.)

Dai Rivenditori Apple, troverai i lettori CD per leggere CD-ROM, Photo CD e normali CD audio, gli altoparlanti e la macchina fotografica digitale QuickTake™, per scattare, vedere subito, ritoccare e archiviare le tue foto. Tutto a condizioni eccezionali, fino al 31 marzo.

Macintosh Performa 475 4/250 a L.2.130.000* (invece di L.2.480.000*). C'è spazio per tutta la famiglia.

Comincia da qui il viaggio multimediale formato famiglia. Con un semplice click genitori, figli, nonni e zie avranno l'accesso personalizzato alle loro applicazioni e ai loro file: per divertirsi, giocare, lavorare sul serio. Un'idea brillante come i fantastici colori del monitor!

ntosh Performa
/250 troverai
Home Publisher e
rks: per scrivere,
re, fare calcoli e
olto di più.

Tutte le offerte sono valide fino al 31 marzo.
**IVA esclusa. Le offerte non sono cumulabili con le altre iniziative in corso. Per informazioni chiama il numero verde 167/827069. Apple, il marchio Apple e Macintosh sono marchi registrati di Apple Computer. QuickTake è un marchio di Apple Computer. Altri marchi citati sono di proprietà dei rispettivi produttori. Tutti i prodotti Apple sono acquistabili con le forme di finanziamento SAFA.*

Apple Hot Line
GRATUITA PER I PRIMI 3 MESI

Apple Computer

CLOANTO PERSONAL PAINT 6.1 1995

Romano Tenca

Dalla statica alla dinamica

Personal Paint è un programma molto noto ai nostri lettori: ne abbiamo seguito l'evoluzione nel corso degli anni, sia perché si tratta di uno dei pochi programmi italiani che sia riuscito a conquistare anche i mercati esteri, sia perché l'abbiamo sempre considerato un ottimo esempio di interfaccia user-friendly, rispettosa dei dettami Commodore relativi al sistema operativo e di prodotto con un rapporto prezzo/prestazioni estremamente conveniente. In questa recensione concentreremo la nostra attenzione sulle novità introdotte in questa ultima versione, rimandando per il resto alla recensione completa apparsa sul numero 55.

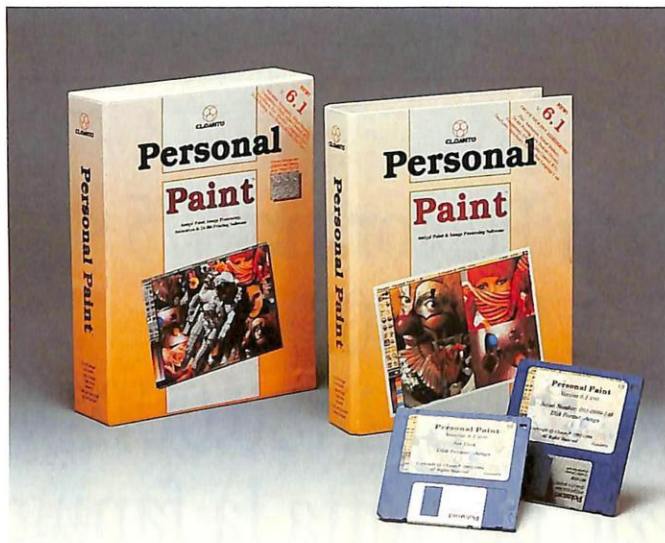
La versione in prova è l'ultima prodotta da Cloanto: rispetto alla 6.1, già commercializzata all'estero, sono state introdotte alcune migliorie, che Cloanto ha voluto segnalare con la dizione "6.1 1995" per distinguerla dalla versione precedente.
La versione è talmente recente che Cloanto ci ha inviato i manuali in inglese, perché quelli italiani erano ancora in stampa. La confezione è costituita da un'elegantissima scatola di cartone che contiene il manuale ad anelli e due dischi.
Nella versione in inglese giunta per la prova, la documentazione è divisa in tre parti: una prima è costituita dal manuale della versione 4.0, una seconda da una serie di fogli aggiuntivi relativi alla versione 6.0 che andranno aggiunti al manuale ad anelli, la terza, relativa ai cambiamenti introdotti con la versione 6.1, si trova su disco. Cloanto ci ha fatto sapere che la versione italiana della documentazione conterrà tutte le informazioni su carta: è un'ottima cosa, perché la consultazione di tre fonti diverse appare piuttosto scomoda.
Inutile soffermarsi sulla qualità del manuale: è elevatissima sia per quanto riguarda la lingua utilizzata, sia per quanto riguarda l'impaginazione, le figure e tutto il resto.
Prima di cominciare a elencare le innovazioni più significative del prodotto, ricordiamo che Personal Paint è un programma di grafica bitmap, paragonabile quindi a Deluxe Paint. Non si tratta cioè di un programma di grafica a 24 bit, come ImageFX o TVPaint, ma di uno strumento finalizzato alla gestione di immagini dotate di palette, come tutte le immagini visualizzate dal chipset Amiga. Personal Paint è stato pensato per gestire immagini fino a 256 colori con il chipset AGA (64 con il chipset ECS) su una palette di 16 milioni di colori sempre sotto AGA.
Grazie alle potenti funzioni di caricamento e di riduzione dei colori, PPaint può anche essere usato per caricare immagini a 4.096 colori (HAM) o a 16 milioni (HAM8, IFF 24 e PCX 24). Tutti questi formati vengono comunque ridotti a 256 colori (o a un massimo di 64 sotto ECS) prima di potervi operare.
L'altro punto da sottolineare è l'integrazione nel programma di funzioni di elaborazione delle immagini completamente programmabili che un tempo si trovavano solo in programmi specifici, ma che oggi sono sempre più spesso integrate alle funzioni di disegno.

INSTALLAZIONE

Per l'installazione viene ora utilizzato l'Installer Commodore. Un requester permette di installare solo alcune parti del programma. La versione in nostro possesso "dimentica" di installare gli stereogrammi d'esempio. Cloanto comunque ha già risolto il problema.

ANIMAZIONI

La più importante innovazione introdotta dall'ultima versione di Personal Paint è indubbiamente costituita dalla gestione delle animazioni. Un nuovo menu permette di leggere e salvare un'animazione in formato ANIM5, ANIM7 (short o long) o ANIM8 (short o long). Il caricamento è piuttosto veloce, se comparato a quello di altri programmi, e durante il caricamento vengono man mano visualizzati i frame che compongono l'animazione. PPaint utilizza la memoria Fast se quella Chip non è sufficiente a contenere l'intera animazione.
Alcune utili opzioni disponibili al momento del caricamento permettono di fare il merge di due animazioni: il punto dell'inserimento può essere deciso frame per frame ed è anche possibile sovrascrivere una parte dell'animazione con quella caricata.
Il programma è capace di gestire ani-

Lo storyboard.

mazioni multipalette (in cui ogni frame ha una propria palette) e animazioni con frame dalla durata diversa. Quest'ultima caratteristica permette di creare animazioni più brevi e il manuale sottolinea che si possono accorciare animazioni preesistenti, semplicemente caricandole e salvandole con PPaint, perché un'apposita opzione permette di convertire le sequenze di frame identici in un unico frame che persiste più a lungo sullo schermo. Fra i player PD, Viewtek e R-tap sono in grado di leggere animazioni di questo tipo. PPaint è compatibile, anche per quanto riguarda le animazioni, con gli schermi aperti su schede grafiche per Amiga che supportano il double buffering mediante le funzioni standard di Intuition presenti sotto 3.0.

In memoria, l'animazione può essere conservata in formato compresso per risparmiare RAM. Può essere visualizzata in vari modi, anche selezionando un determinato campo di frame.

L'animazione può essere salvata in uno dei formati citati oppure in un formato originale (Auto ANIM) che combina ANIM5 e ANIM7 per ottenere la massima ottimizzazione possibile e che rimane compatibile con molti player di animazioni. Al momento del Save è possibile determinare il campo di frame da salvare.

PPaint può visualizzare animazioni direttamente da disco, anche in formato HAM e HAM8 (ma queste ultime non le può modificare): se la memoria è disponibile, può eventualmente utilizzare un file temporaneo in Ram per velocizzare le operazioni.

Per gestire le animazioni si possono usare delle opzioni di menu per aggiungere o cancellare un frame, oppure lo Storyboard: si tratta di una finestra in cui vengono visualizzate le miniature dei singoli frame. Queste vengono generate in tempo reale, sfruttando il multitasking Amiga, per cui è possibile cominciare a lavorare sui frame prima ancora che il programma abbia concluso il lavoro di rendering.

La barra di scorrimento laterale consente di muoversi lungo l'animazione, mentre alcuni gadget permettono di copiare, cancellare o spostare i frame selezionati.

È possibile anche effettuare la copia della palette o due tipi di spread fra le palette di due frame (ottimo per le dissolvenze). È anche possibile modificare un'intera animazione mediante le opzioni del menu Formato Immagine, quindi ridurre o aumentare il numero di colori, modificare le dimensioni di un'animazione, cambiare lo schermo utilizzato per visualizzarla.

In conclusione, la gestione delle animazioni risulta comodissima ed estremamente efficace. PPaint certamente non può essere considerato lo stato dell'arte per quanto riguarda la creazione di animazioni (manca tutta la gestione degli AnimBrush presente in Deluxe Paint e la tavola luminosa) ma risulta indubbiamente un ottimo strumento per la "post-produzione" delle animazioni: il montaggio, l'ottimizzazione del formato, l'applicazione di effetti ai singoli frame o la creazione di animazioni mediante effetti, la manipolazione della palette. Peccato manchi una porta ARexx con la quale poter gestire in automatico certe operazioni.

UNDO

Una delle migliorie più importanti del programma è costituita da una funzione di Undo e Redo illimitata. È possibile operare decine e decine di modificazioni

all'immagine corrente e poi ritornare sui propri passi fino all'immagine originale e viceversa.
Il numero di livelli di Undo è definibile dall'utente con un apposita opzione di menu. È possibile in qualsiasi momento liberare la memoria del buffer di Undo per recuperarla ad altri fini. Si noti che anche le operazioni effettuate con la Storyboard vengono "ricordate".

Il pannello di gestione della memoria virtuale e dei livelli di Undo.

MEMORIA VIRTUALE

La nuova versione di PPaint introduce anche la cosiddetta "memoria virtuale"; con questo termine si intende semplicemente la possibilità da parte del programma di "swappare" su disco dati che non sono attualmente in uso: quindi brush, l'ambiente alternativo di lavoro, i frame di un'animazione, gli stencil, il buffer di undo e così via.
Lo swap su disco può avvenire in un Ram Disk (RAM:, RAD:..) oppure su hard disk.
L'uso di un Ram Disk ha senso soprattutto nel caso si disponga di poca memoria Chip e di molta Fast: in tal caso, i dati che verrebbero normalmente tenuti in Chip possono essere swappati in Fast mediante il Ram Disk.
Un apposito requester permette di decidere le directory da usare e la quantità minima di memoria che deve essere lasciata libera per evitare l'intasamento del sistema o dei dischi. Un altro requester permette di intervenire sulla gestione della memoria virtuale: è possibile forzare il trasferimento di tutti i dati dal Ram Disk all'hard disk, richiedere la liberazione di ogni possibile buffer (anche quello del brush in uso, che verrà visualizzato mediante il solo contorno) e la chiusura del Workbench.
La memoria virtuale di PPaint, si noti, non permette di lavorare su immagini che siano troppo grandi per trovare posto nella memoria Chip disponibile, tuttavia risulta molto utile per rendere possibili operazioni anche complesse (gestione di molti brush di grandi dimensio-

Gli effetti di Personal Paint 6.1.

ni, sfruttamento dell'ambiente alternativo di lavoro) altrimenti impossibili su sistemi con poca RAM.

Il caricamento dei dati da disco è piuttosto veloce e abbastanza trasparente per l'utente, che su macchine di una certa potenza può addirittura arrivare a non accorgersi dello swap su disco di certi dati.

EFFETTI

Anche fra gli effetti sono avvenute importanti migliorie. La più significativa è la gestione delle trasparenze. Questa si ottiene mediante due nuovi operatori, accessibili mediante il solito requester, si tratta di "Environment Trasparency" e "Brush Trasparency". Il primo fonde l'immagine dell'ambiente alternativo con l'immagine corrente, applicando un fattore di trasparenza che varia tra 255 (opaco) e 0 (perfettamente trasparente); il secondo usa un brush allo stesso scopo. È possibile far variare il grado di trasparenza orizzontalmente o verticalmente.

Una particolare applicazione delle trasparenze è il Rub Through, che in altri programmi di grafica è presente come modo di disegno e in PPaint come effetto (Environment Trasparency, appunto). Una volta attivato, disegnando con un pennello definito dall'utente, si farà apparire l'immagine dell'ambiente alternativo nell'immagine corrente.

Nel caso dei brush è disponibile anche una funzione di Alpha Channel, il brush che segue quello corrente verrà usato come maschera che, pixel per pixel, indica il grado di trasparenza del brush corrente. Le trasparenze tendono a creare nuovi colori che potrebbero non esistere nella palette corrente: quando si usano, occorrerà dunque fare attenzione alla palette e/o usare la funzione di diffusione Floyd-Steinberg prevista dal pannello degli effetti.

STEREOGRAMMI

Un nuovo effetto di tipo particolare è costituito dagli stereogrammi, altrimenti noti come "Sirds". Si tratta di disegni che, sfruttando certe particolarità della visione umana, riescono a produrre l'illusione di profondità (visione stereoscopica) a partire da immagini bidimensionali.

Per riuscire a vedere uno stereogramma, occorre un certo allenamento, specie per alcune persone. Grazie al manuale di Personal Paint, siamo riusciti finalmente a "vedere" uno stereogramma, dopo vani sforzi effettuati in tal senso in altre occasioni. Dobbiamo ammetterlo, sarà una semplice curiosità (che comunque riveste interesse scientifico per lo studio della visione umana) eppure è affascinante.

Per creare stereogrammi, PPaint mette a disposizione due effetti che utilizzano due metodi diversi: SIPS (Single Image Pattern Stereogram) e SIRDS (Single Image Random Dot Stereogram) con numerosi parametri per modificarne il funzionamento. È possibile anche creare animazioni.

STAMPA

La gestione della stampa è stata sempre uno dei punti di forza del programma, questa tradizione continua grazie anche al driver per stampanti HP DekJet anche a quattro colori creato da Cloanto in collaborazione con Commodore e all'integrazione di PPaint con Studio II, un noto programma commerciale (non fornito con Personal Paint) per la gestione della stampa a 24 bit. Ricordiamo che Personal Paint stampa immagini con un massimo di 256 colori su una palette di 16 milioni, a differenza di quanto avviene con i normali driver di stampa Amiga la cui palette è limitata a 4.096 colori.

I nuovi effetti che permettono di creare gli stereogrammi.

SCHEDA PRODOTTO

Nome	Personal Paint 6.1 1995
Produttore	Cloanto
Distribuito da	Db-Line viale Rimembranze, 26/c 21024 Biandronno (VA) tel. 0332-819104 fax 0332-767244 BBS 0332-767277
Prezzo	L. 99.000 IVA inclusa
Giudizio	ottimo
Configurazione richiesta	1 Mb di RAM
Pro	animazioni multipalette e con frame a durata variabile, Storyboard, memoria virtuale, trasparenze, gestione stampa, riduzione e merge dei colori, facilità d'uso, stabilità, velocità, configurabilità, prezzo
Contro	assenza di color cycling, prospettiva, morphing, AnimBrush, tavola luminosa, porta ARexx
Configurazione della prova	A3000 6 Mb RAM Kickstart 2.0 Workbench 2.1

VARIE ED EVENTUALI

La versione 6.1 1995 di Personal Paint contiene tantissime altre migliorie di cui elencheremo qui solo le più significative. Prima di tutto la velocità: se la versione precedente peccava un po' in questo senso, molto è stato fatto per ridurre i tempi di attesa. Questo vale in tutti i settori e in primo luogo per quanto riguarda il caricamento delle immagini a 24 bit con riduzione dei colori. Molto veloce è l'adattamento dei colori con retinatura, poco più lento di quello "semplice" e quindi altamente consigliato.
Fra l'altro, durante il carimento di immagini HAM e HAM8 viene visualizzata l'immagine originaria (se il chipset grafico lo permette) ed è anche possibile caricare immagini in formato PCX 24 bit e IFF 24 o, sotto 3.0, qualsiasi altro formato gestito mediante Datatype (ne viene fornito uno per i file JPEG).
Al momento del salvataggio delle immagini, è possibile introdurre parametri come il nome dell'autore o note di copyright che verranno salvate negli appositi campi dei file IFF o GIF. Ricordiamo che il programma può salvare anche in formato PCX, con crittazione o come sorgente C. Una novità, a nostro avviso doverosa, è la possibilità di effettuare lo scroll dell'immagine mentre si sta usando uno strumento da disegno (anche con lo zoom attivato).
È stata aumentata l'integrazione con il sistema 2.0 (o superiore): il programma crea un'icona sul Workbench sulla quale basta lasciar cadere l'icona di un'immagine o di una animazione per caricarla in PPaint o più semplicemente per visualizzarla; inoltre è possibile usare il file requester standard (ASL) invece di quello dedicato di PPaint e, grazie al gadget RTG, è possibile usare il programma con schermi che si aprono su schede grafiche che sfruttano il display database standard di Amiga 3.0.
La configurabilità del programma è sempre stata elevata: adesso, se non piacciono i simboli che rappresentano i vari strumenti da disegno, si possono addirittura modificare, si trovano infatti in un apposito file IFF.
Molte infine sono le nuove combinazioni di tasti: segnaliamo solamente il Caps Lock che permette movimenti più dolci del puntatore.

CONCLUSIONI

La nuova versione di PPaint non fa che confermare la tradizione: altissima qualità a prezzo ridotto. I bachi sembrano non esistere in questo programma, sul quale possiamo fare solo un appunto: sotto 2.1 certi gadget (check gadget) avevano la tendenza a reagire come se li avessimo premuti due volte anziché una; premendo ripetutamente il pulsante del mouse e tenendo il mouse ben fermo tale problema veniva aggirato, Cloanto comunque ci ha comunicato che ha già risolto questo problema.
PPaint ci sembra il programma più adatto al grafico principiante, a chi utilizza Amiga nel DTV e nel DTP, e al programmatore. Non ci resta che concludere con scontati complimenti per questa software house italiana che continua a fornire prodotti di elevata qualità. ▲

MAINACTORPRO 1.0

Roberto Attias

Animazioni professionali

Uno dei campi in cui Amiga è decisamente competitivo rispetto ad altri personal della stessa fascia di prezzo è quello delle animazioni: MainActorPro contribuisce a elevare il grado di compatibilità di Amiga con animazioni di diverso formato e consente inoltre di creare animazioni per le più diffuse schede grafiche a 24 bit. Si tratta di un prodotto della ditta tedesca VillageTronic, già nota per la scheda grafica Picasso II, distribuito in Italia da Euro Digital Equipment. Questa è la prima versione commerciale del programma, che nasce dal fiorente mondo dello Shareware Amiga.

MainActorPro è un package modulare che consente di assemblare e visualizzare animazioni a partire da frame prodotti da altri programmi.

Tra i formati di animazione generabili troviamo ANIM5, ANIM7 e ANIM8 con compressione a 16 o 32 bit, il formato proprietario EGS (a 8 o 24 bit) sviluppato da Viona Development per il suo ambiente grafico, FLC e FLI, utilizzati da programmi per PC quali Animator Pro, e tre formati sviluppati appositamente per sfruttare al meglio le caratteristiche delle schede grafiche Merlin, Picasso e Retina a 8, 16 e 24 bit.

Il programma consente anche di convertire animazioni generate da altri programmi o di estrarne singoli frame. Oltre ai formati precedentemente citati, sono riconosciuti l'AVI di Windows, il DL, l'ANIM3, AnimBrush, AnimJ e Real3D.

Inoltre il programma permette di leggere singole immagini e di convertirle in un altro formato. Legge i formati BMP (fino a 24 bit), GIF, IFF (fino a 24 bit), PCX (fino a 24 bit), .info e, sotto 3.0, utilizza i datatype. Salva nei formati BMP, IFF e .info.

CONFEZIONE E INSTALLAZIONE

Nella comune scatola di cartone trovano posto un manuale di piccolo formato e tre dischetti. La documentazione, scritta in inglese, descrive in 70 pagine l'interfaccia utente del programma e i comandi ARexx supportati, dedicando un piccolo spazio a consigli e suggerimenti sull'uso.

I dischetti contengono MainActorPro, MainView, un visualizzatore in grado di mostrare tutte le animazioni generate da MainActorPro e una semplice animazione d'esempio.

L'installazione avviene in modo molto semplice grazie all'utilizzo dell'Installer standard Commodore. Dei tre dischi uno contiene il programma e gli altri due le animazioni d'esempio.

UTILIZZO

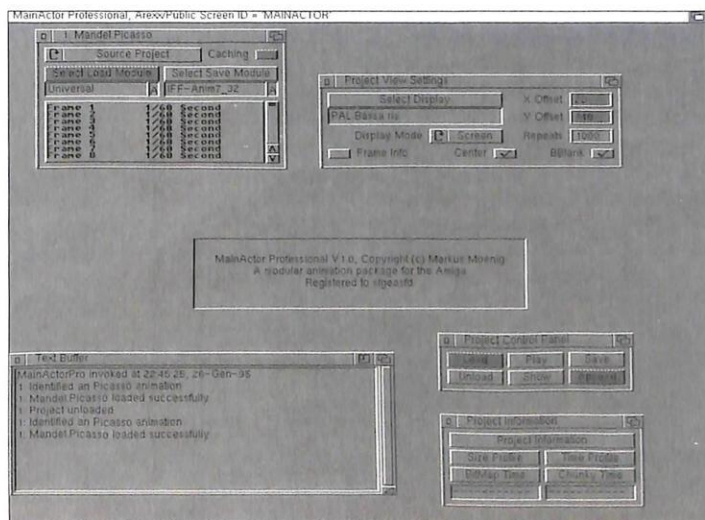
L'interfaccia utente è razionale e ben curata. Vi si interagisce tramite alcuni pannelli distinti per le funzionalità di input/output, visualizzazione e controllo. Tutte le operazioni eseguite vengono inoltre registrate in un buffer che appare in una apposita finestra, consentendo all'utente di verificare tutti i passi del processo di creazione dell'animazione.

Particolarmente interessante risulta il pannello "Informazioni sul progetto" tramite il quale è possibile conoscere il formato di compressione e le dimensioni di ogni singolo frame.

Le dimensioni dei frame e il tempo richiesto per decomprimerli possono essere visualizzati mediante opportuni grafici. Per ogni singolo fotogramma è possibile definire la velocità di play, permettendo così la realizzazione di accelerazioni o rallentamenti a piacere; il grafico del tempo di visualizzazione evidenzia anche quali frame, a causa delle loro dimensioni, non possono essere mostrati entro il tempo impostato.

È utile per ottimizzare un'animazione modificando solo quelle parti che appaiono troppo lente; peccato che non venga indicato a video la numerazione esatta dei frame.

MainActorPro è in grado di visualizzare animazioni leggendole direttamente da hard disk o utilizzando un sistema di cache in memoria. I risultati migliori si ottengono ovviamente con la seconda alternativa, ma anche in caso di lettura da disco il programma è capace di prestazioni superiori a quelle della versione Shareware del medesimo pacchetto.

I cinque pannelli principali tramite i quali si controllano quasi tutte le funzioni di MainActorPro.

Le finestre che mostrano il profilo temporale e quello di occupazione della memoria dei frame.

Per un uso serio è comunque necessaria una buona dotazione di memoria e/o un hard disk e controller veloce.

È presente anche il supporto per l'audio: è infatti possibile associare dei suoni campionati ai singoli frame di un'animazione. Il suono può essere solo in formato IFF monofonico, che comunque può essere emesso su entrambi i canali audio. Sfortunatamente, una volta avviata l'esecuzione di un campione, il programma non consente alcuna forma di controllo su di esso (per esempio sulla sua durata), cosa che rende complicata la sincronizzazione con le immagini. Il campione, inoltre, deve essere totalmente in Chip RAM per essere eseguito, questo ovviamente stabilisce dei severi limiti alla sua durata.

Le finestre per l'impostazione della durata di un frame, l'installazione degli script ARexx e la gestione dei suoni.

MainActorPro, come dicevamo, è dotato di porta ARexx: con essa è possibile pilotare il programma mediante script esterni. Questa caratteristica consente l'integrazione di MainActorPro con altri programmi di elaborazione delle immagini, semplificando la realizzazione di effetti complessi o di operazioni ripetitive. Come esempio sono forniti alcuni script da utilizzare congiuntamente ad ADPro per effettuare il dithering, lo scaling e l'effetto rilievo su animazioni.

Il programma è stato provato sia con i modi grafici nativi di Amiga sia con quelli offerti dalla scheda grafica Picasso II, e ha mostrato buoni risultati in termini di velocità e fluidità dell'animazione. In particolare, le animazioni nei formati in cui i frame sono conservati in modalità chunky pixel sono risultate particolarmente adatte alla Picasso II, mentre quelle che utilizzano la modalità a bitplane hanno dimostrato di gradire maggiormente i modi grafici nativi.

Tramite uno dei pannelli di controllo è possibile modificare la risoluzione dell'animazione durante la fase di creazione; si avverte però la carenza di strumenti con cui modificare il numero di colori. Per i formati di animazione che lo supportano è però possibile scegliere se utilizzare la stessa palette o palette differenti per ogni frame.

CONCLUSIONI

MainActor è un programma ben fatto, ma un po' limitato: sebbene possa fungere da programma di conversione di singole immagini, di fatto il settore principale di utilizzo è quello della creazione e visualizzazione di animazioni, specie su scheda grafica a 24 bit: anche in questo campo si sente perlomeno la mancanza di semplici funzioni di montaggio come il copia e incolla dei frame. I vantaggi offerti dalla versione commerciale rispetto a quella Shareware stanno nella presenza dei moduli di caricamento per Datatype, PCX a 24 bit, BMP e nella gestione di formati fino a 24 bit dedicati alle varie schede grafiche.

Sfortunatamente, MainActorPro ha mostrato alcuni bug nella conversione di certe animazioni che, sebbene si verifichino in condizioni ben precise ed evitabili, portano a un guru immediato. Questo difetto, faticosamente tollerabile in un prodotto PD o Shareware quale era la versione precedente del programma, è sicuramente grave per una versione commerciale, e ci auguriamo sia rapidamente rimosso in una prossima release.

Per il resto, il programma appare solido e ben scritto. La sua modularità, inoltre, lascia ben sperare per lo sviluppo futuro del prodotto, che già nella versione Shareware era uno dei programmi di animazione più amati dagli utenti Amiga. Se venissero aggiunte semplici funzioni di montaggio e un migliore supporto dell'audio, il programma diventerebbe indubbiamente più utile. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome	MainActorPro
Produttore	VillageTronic
Distributore Italiano	Euro Digital Equipment via Dogali, 25 26013 Crema (CR) tel. 0373-86023 fax/BBS 0373-86966
Prezzo	L. 185.000 IVA compresa
Giudizio	molto buono
Configurazione richiesta	Amiga con CPU veloce, buona dotazione di RAM e hard disk veloce
Pro	velocità nel play delle animazioni, supporto di diverse schede grafiche
Contro	presenza di alcuni bug
Configurazione della prova	Amiga 3000 con 8 Mb RAM e scheda Picasso II

AMIGAE

LE OPZIONI DI STAMPA

Vincenzo Gervasi

Cari lettori, bentornati ad AmigaE. Come ricorderete, avevamo concluso la precedente puntata con l'esposizione del primo programma in E, il "Buongiorno, Mondo!". Riportiamo qui di seguito il programma:

```
/* Stampa "Buongiorno, mondo!" */
PROC main()
   WriteF('Buongiorno, mondo!\n')
ENDPROC
```

WriteF(), che qui abbiamo usato semplicemente per stampare una stringa, è in realtà una funzione estremamente flessibile: provate infatti il seguente programma (ricordiamo che occorre scrivere il testo del programma con un editor, salvarlo in un file come "prova.e" e compilarlo con "ec prova", quindi eseguire il comando "prova"):

```
PROC main()
   WriteF('Wow! \d!\n',42)
ENDPROC
```

Il risultato sarà un trionfale "Wow! 42!" stampato sulla finestra della Shell. La ragione di questo comportamento è presto detta: WriteF(), esaminando la stringa passata come argomento, scopre una sequenza "\d", che indica "inserisci in questo punto un numero decimale, il cui valore è indicato nel seguito". Così, WriteF() prende il valore successivo (42) e lo stampa, proseguendo poi con il "!" e l'a capo (ricordate? \n è "nuova linea").
Gli altri codici che possono essere introdotti nelle stringhe sono riportati nel riquadro 1, e aspettano solo di essere messi in opera; naturalmente, potete indicarne più di uno in una stringa.

ARITMETICA E PRIME ESPRESSIONI

Mettiamo subito a frutto quanto abbiamo appena appreso: vogliamo, questa volta, stampare i risultati di alcuni semplici calcoli. Questo si fa nel modo più naturale, scrivendo il calcolo di cui vogliamo il risultato al posto di un numero. Così, la riga

```
WriteF('\d+\d=\d\n',10,12,10+12)
```

produce in stampa esattamente ciò che ci aspettiamo: "10+12=22".
In un programma E, tutte le volte che compare un'*espressione* (nel nostro caso, aritmetica), stiamo in realtà ordinando di effettuare il calcolo e di inserire il risultato al posto dell'espressione. In questo modo, è estremamente semplice effettuare i calcoli necessari.
Il riquadro 2 contiene un primo elenco di operatori aritmetici ed esempi di calcoli (non preoccupatevi se alcuni, specialmente quelli logici, non vi risultano chiari: li rivedremo a suo tempo); è importante notare a questo proposito che E, a differenza di quasi tutti gli altri linguaggi, esegue i calcoli indicati *strettamente* nell'ordine sinistra-destra, a meno che non vi siano parentesi. Per fare un esempio, la moltiplicazione "*" e la divisione "/" non godono di priorità rispetto all'addizione "+" e alla sottrazione "-", quindi 10+2*3 equivale a 12*3 (36), non a 10+6 (16). Chi sia abituato ad altri linguaggi, o all'algebra comune, è quindi avvisato di non lasciarsi trarre in inganno da questa caratteristica! D'altro canto, se siete nell'età giusta per queste cose, è ancora più importante non usare le regole di E nel prossimo compito in classe di matematica...
Le espressioni possono anche diventare molto complesse, con parentesi entro parentesi, e possono coinvolgere anche stringhe, caratteri e altri dati non-numerici, attraverso opportune *funzioni*; nel riquadro 3 trovate una lista di quelle più utili.

LE VARIABILI

Ora che sappiamo costruire espressioni complesse con numeri e stringhe, diventa indispensabile avere un *posto* in cui immagazzinare i risultati. Questo è per l'appunto il ruolo delle *variabili*. Possiamo immaginare una variabile come una *lavagna*, dotata di un suo no-

I seguenti codici possono essere usati in tutte le stringhe:

Codice	Significato
\n	a-capo (ASCII 10)
\a o ''	apostrofo (')
\q	virgolette (")
\e	escape (ASCII 27)
\t	tabulazione (ASCII 9)
\\	backslash (\)
\0	NUL (ASCII 0)
\b	ritorno-carrello (ASCII 13)

Inoltre, per WriteF(), StringF() e altre funzioni di formattazione:

\d	numero decimale
\h	numero esadecimale
\s	stringa
\c	carattere

I dati di \d, \h e \s possono essere formattati con:

\z	usa degli "0" iniziali per i numeri
\l	allinea a sinistra
\r	allinea a destra

Dopo \d, \h e \s si può indicare la lunghezza:

[x]	campo largo esattamente x caratteri
(x,y)	campo largo fra x e y caratteri (solo per \s)

Ed ecco alcuni esempi di formattazione che utilizzano i codici indicati in precedenza. I caratteri "<" e ">" indicano i margini della stampa:

Stampa di numeri		Stampa di stringhe	
\d	<8000>	\s	<Stringa>
\h	<1F40>	\s[20]	< Stringa>
\z\h[8]	<00001F40>	\s(10,20)	< Stringa>
\d[8]	< 8000>	\s(10,20)	<Stringa mooolto lung>
\l\h[8]	<1F40 >	\l\s[10]	<Stringa >

me, su cui possiamo scrivere dei valori e rileggerli tutte le volte che vogliamo; inoltre, una lavagna può contenere un solo valore alla volta (vedremo nel seguito come costruire "lavagne" che possono contenere più valori), quindi ogni scrittura su di essa cancella il valore precedente.
Per creare nuove lavagne (ops! variabili) si usa l'istruzione DEF (si parla anche di *dichiarazione* delle variabili). La linea:

```
DEF a, b, c
```

crea tre variabili, chiamate "a", "b" e "c", pronte per l'uso.
La scrittura in una variabile avviene tramite l'operazione di *assegnamento*, indicata con ":=", che si può leggere "prende il valore"; l'operazione di lettura è invece indicata dal nome stesso della variabile.
Armati di queste conoscenze, andiamo a rivisitare un nostro esempio:

```
1  PROC main()
2   DEF a, b, c
3   a:=10 ; b:=12 ; c:=a+b
4   WriteF('\d+\d=\d\n', a, b, c)
5  ENDPROC
```

Come potete vedere, alla linea 2 creiamo tre nuove variabili, a cui assegnamo dei valori alla linea successiva. Si notino due cose: l'uso del carattere ";" per separare vari comandi sulla stessa linea e l'assegnamento "c:=a+b", che *legge* i valori scritti in a e in b, esegue la somma e *scrive* il risultato in c. La WriteF() alla riga 4, a sua volta, legge i valori in a, b e c, stampando (come prima) "10+12=22".
Per agevolare la comprensione di molte altre caratteristiche di E, è utile tenere a mente che il compilatore traduce i *nomi* che noi diamo alle variabili in *indirizzi*, cioè numeri (in genere lunghi) che indicano la posizione di qualcosa all'interno della memoria del vostro Amiga. E consente di conoscere l'indirizzo di una variabile tramite l'operatore "{x}", in cui x rappresenta il nome della variabile.
Al contrario, se conosciamo l'indirizzo è possibile risalire al contenuto della variabile tramite l'operatore "^x" (detto di *indirezione*). Un semplice esempio per convincerci di quanto detto:

```
PROC main()
  DEF x, ind, val
  x := 10
  ind := {x} -> trova
      [l'indirizzo di x
          val := ^ind ->
    [recupera il valore
          WriteF('x=\d,
 [ind=\d, val=\d\n', x,
              [ind, val)
ENDPROC
```

Questo programma produrrà una risposta del tipo:

```
x=10, ind=12760068, val=10
```

in cui l'indirizzo, con ogni probabilità, varierà ogni volta che eseguite il programma (viene determinato automaticamente in "combutta" fra il compilatore E e il Sistema Operativo di Amiga, qualunque indirizzo per noi va bene, purché i due si intendano).
In questa puntata abbiamo messo molta carne al fuoco: nella prossima cominceremo a coglierne i frutti. ▲

OPERATORI

ARITMETICI

+	addizione
-	sottrazione
*	moltiplicazione
/	divisione (intera)
Esempi:	
10+2	12
12/3	4
12/5	2 la divisione è intera !
3*3+1	10
1+3*3	12 non c'è priorità!
1+(3*3)	10 le parentesi hanno la precedenza
2*3-2*3	12 regola del sinistra-destra!

BOOLEANI

=	uguale
<>	diverso
<	minore
>	maggiore
<=	minore o uguale
>=	maggiore o uguale
Esempi:	
1=1	-1 cioè VERO
1=2	0 cioè FALSO
2>1	-1
2>1+4	3 (2>1+4 -> -1+4 -> 3 !)
2>(1+4)	0

LOGICI

AND	e
OR	o
Esempi:	
(2>1) AND (3>1)	-1
(2>1) AND (2=1)	0
3 AND 2	2 (in binario, 11 AND 10 = 10)
-1 OR 4	-1 (in binario, 11..11 OR 100 = 11..11)
2>1 OR 4=1	0 (-> -1 OR 4=1 -> -1=1 -> 0)

CONDIZIONALI

IF-THEN-ELSE	
Esempi:	
IF 1<2 THEN 1 ELSE 2	1 (se VERO, vale la parte THEN)
IF 1>2 THEN 1 ELSE 2	2 (se FALSO, vale la parte ELSE)
IF 0 THEN 1 ELSE 2	2 (0 è FALSO)
IF 4 THEN 1 ELSE 2	1 (<>0 è VERO)

FUNZIONI

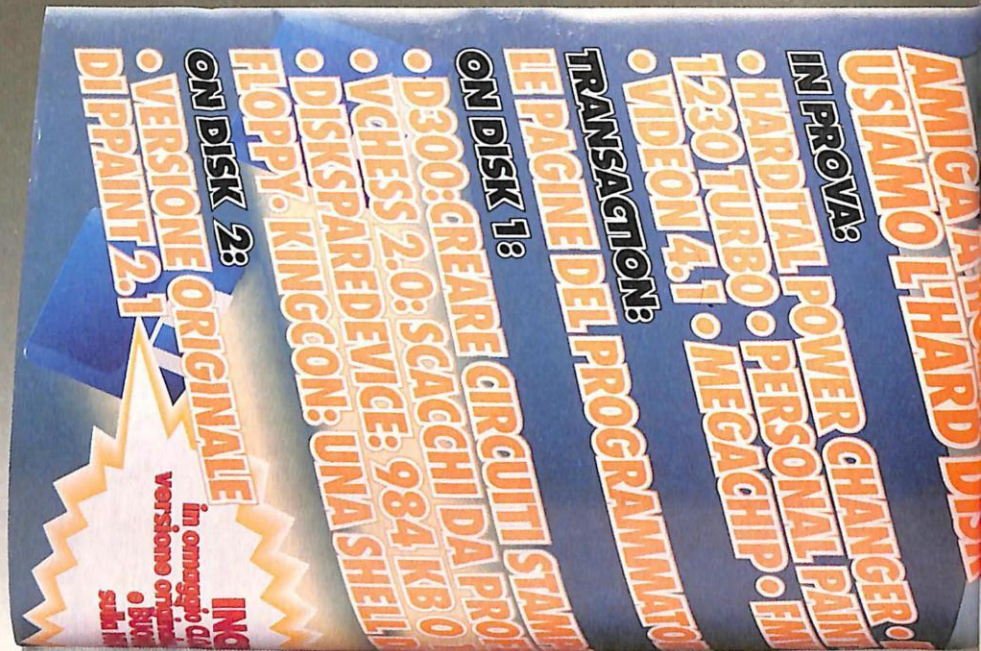
SU STRINGHE

StrCmp(s1,s2)	Confronta due stringhe
StrCmp(s1,s2,l)	Confronta i primi l caratteri
StrLen(s)	Lunghezza di una stringa
Val(s)	Valore di una stringa come numero
InStr(s1,s2)	Cerca s2 all'interno di s1
ReadStr(fh,s)	Legge una stringa dall'utente

LOGICHE

And(a,b)	And binario (equivale a "a AND b")
Or(a,b)	Or binario (equivale a "a OR b")
Not(a)	Not binario
Eor(a,b)	Or esclusivo binario
Odd(a)	VERO se a è dispari
Even(a)	VERO se a è pari

ARITMETICHE

Mul(a,b)	Moltiplicazione (equivale a "a*b", ma con più cifre)
Div(a,b)	Divisione (equivale a "a/b", ma con più cifre)
Min(a,b)	Minimo fra a e b (IF a<b THEN a ELSE b)
Max(a,b)	Massimo fra a e b (IF a>b THEN a ELSE b)
Abs(a)	Valore assoluto di a (IF a>0 THEN a ELSE -a)
Sign(a)	Segno di a (IF a>0 THEN 1 ELSE IF a<0 THEN -1 ELSE 0)
Mod(a,b)	Resto di a/b

IL 40% DI SCONTO E UN SIMPATICISSIMO REGALO

Chi utilizza un computer Amiga conosce bene Amiga Magazine, e Amiga Magazine conosce altrettanto bene i suoi lettori e le loro esigenze: per questo la rivista è sempre così attuale, dinamica e informata sulle novità del settore. E non solo: il fedelissimo "amighista" può contare su inchieste, aggiornamenti tecnici, scambi di esperienze, reportage da manifestazioni nazionali e internazionali ...... e non dimentichiamo gli utilissimi programmi su disk offerti ogni mese insieme alla rivista.

Perchè chi realizza Amiga Magazine è, come chi la legge, un vero appassionato, tecnicamente preparato e desideroso di scoprire nuove frontiere.

Il "divertimento elettronico" entra così in una dimensione più evoluta e tecnologicamente sofisticata, dove il computer Amiga non ha più segreti. Amiga Magazine nasce dal Gruppo Editoriale Jackson, e porta i segni distintivi di questa grande famiglia professionale: la serietà, l'affidabilità, la competenza.

E per finire, abbiamo lasciato l'argomento più eccezionale e imprevedibile: l'offerta dell'abbonamento.

Lo sconto è del 40% sull'abbonamento annuale: Lire 92.400 anzichè Lire 154.000, con un risparmio di ben Lire 61.600.

E per tutti gli abbonati, un regalo davvero simpatico: un joystick Apache 1 della QuickShot, perchè Amiga oltre a essere un computer con pochi rivali è anche una straordinaria ed entusiasmante "macchina da gioco".

AMIGA MAGAZINE UN ABBONAMENTO CHE VALE

Ai vantaggi dell'abbonamento si aggiungono tutte le garanzie che ti assicura il Gruppo Editoriale Jackson.

Lo sconto sull'abbonamento. *Aderendo alle offerte del Gruppo Editoriale Jackson, ti assicuri i più autorevoli periodici di settore a condizioni di estremo vantaggio e favore.*

Il prezzo bloccato. *Il Gruppo Editoriale Jackson ti garantisce che il prezzo da te pagato resterà bloccato per tutta la durata dell'abbonamento.*

La garanzia di ricevere tutti i numeri. *Il Gruppo Editoriale Jackson ti garantisce che se per cause di forza maggiore dovessi perdere qualche numero del tuo periodico, il tuo abbonamento sarà automaticamente prolungato, facendoti così recuperare i numeri persi.*

Il rimborso assicurato. *Il Gruppo Editoriale Jackson ti garantisce che nel caso in cui non fossi soddisfatto, sarai libero di interrompere il tuo abbonamento e sarai rimborsato dell'importo delle copie che non hai ricevuto.*

La segreteria abbonati. *Per qualsiasi problema o informazione, non esitare a scrivere al seguente indirizzo: Gruppo Editoriale Jackson, via M. Gorki 69, 20092 Cinisello B. (MI), o telefonare all'ufficio abbonamenti, al numero: 02/66034401 r.a.*

Gli abbonamenti urgenti. *Per attivare più rapidamente il tuo abbonamento, invia per fax la fotocopia della cartolina, compilata attentamente in tutte le sue parti al seguente numero: 02/66034482.*

IL NUMERO UNO NELLE RIVISTE SPECIALIZZATE

COME FARE SE...

Fabrizio Lodi

Ancora qualche piccolo consiglio per le attività quotidiane. Semplici cose, che probabilmente conoscete anche, ma che, per mancanza di esperienza, non vi vengono in mente quando servono.

BACKDROP O NON BACKDROP

Ricorderete forse che nel primo menu del Workbench compare un'opzione di nome "Backdrop" (Pannello). È una di quelle opzioni dette "switch" (o anche "toggle"), poiché selezionandole una volta, le si attiva, mentre selezionandole una seconda le si disattiva. Ma cosa fa esattamente l'opzione Backdrop?

Dovete sapere che, dalla versione 2.0 del sistema operativo, il Workbench ha assunto sempre più le caratteristiche di un programma come tutti gli altri, fornito sì assieme al sistema, ma poi non tanto diverso da qualunque altro programma. Quindi, come molti programmi di Amiga, apre una finestra per le operazioni di input e output. Nelle versioni precedenti del sistema operativo, invece, il Workbench usava a questo scopo uno schermo, non una finestra. Qualcuno a questo punto potrebbe anche confondersi, notando che c'è comunque uno schermo che si chiama "Workbench"; il motivo è semplice: la finestra del Workbench, come tutte le finestre, ha bisogno di uno schermo in cui aprirsi e, dato che il Workbench è il programma più importante dell'AmigaDOS, lo schermo su cui si apre porta il suo stesso nome. E se qualcuno trovasse più comodo il vecchio metodo, cosa potrebbe fare? È qui che entra in gioco il "modo Backdrop" o "Pannello": in questa modalità il Workbench diventa lo sfondo, quasi fosse una sola cosa con lo schermo su cui si aprono le finestre degli altri programmi. "Backdrop", quindi, indica semplicemente l'uso del Workbench come "sfondo". Detto questo, non vi consigliamo di usare questa modalità. Infatti, avere il Workbench in una finestra è una comodità e non uno svantaggio. Così, infatti, potete trattarlo come qualunque altro programma, ridimensionandone la finestra come più vi aggrada.

Inoltre, quando avete molte finestre aperte, ritrovare il Workbench sarà molto più facile, in quanto è una finestra tra le altre: basterà, usando il gadget di profondità delle finestre, mandare sul fondo tutte quelle che lo nascondono, finché non apparirà la finestra del Workbench. Se quest'ultimo fosse stato uno schermo, l'unica possibilità sarebbe stata quella di rimpicciolire tutte le finestre, cosa che non sempre è possibile: a volte ci si trova addirittura costretti a chiudere certi programmi.

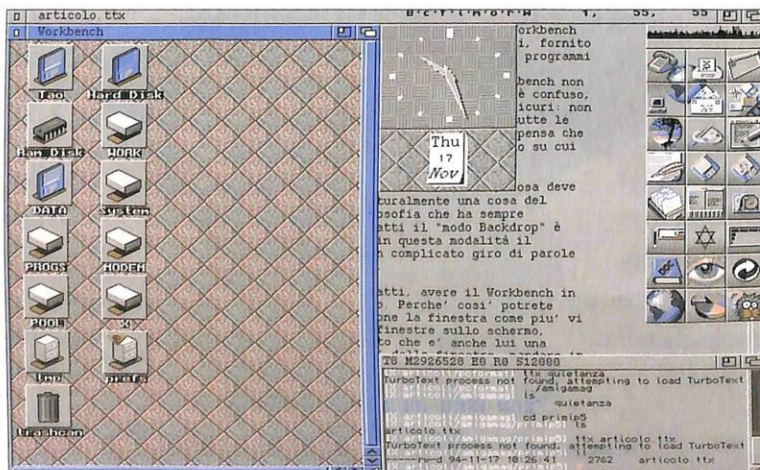
Per finire, ricordate che, qualunque modo preferiate, per attivare l'altro modo basta selezionare l'opzione "Backdrop" o "Pannello".

IL CESTINO

In gergo tecnico (che poi è la semplice traduzione in inglese del termine) si dice "Trashcan". Il sistema operativo di Amiga lo supporta direttamente, mettendo a disposizione un'icona apposita e una voce di menu. In realtà sono in pochi a sfruttare il Trashcan, anche se in molti casi può risultare molto utile. Non vi è mai capitato di cancellare per sbaglio un file al posto di un altro o un file che per un attimo avete creduto non vi servisse più? Capita a molti. Lavorando col computer, è una disgrazia nella quale più o meno regolarmente ci si imbatte.

Se voi spostate un'icona nel Trashcan, il file corrispondente viene rimosso dal luogo in cui si trovava, ma non cancellato. Quindi in realtà spostando un'icona nel Trashcan non cancellate il file, ma semplicemente gli cambiate di posizione. Per quanto vi riguarda potete fingere che il file sia stato cancellato. La comodità sta nel fatto che il Trashcan è un cassetto, di tipo particolare, ma pur sempre un cassetto. Quindi facendo un doppio click col mouse sopra la sua icona, si apre la finestra corrispondente, con tutti i file che contiene: cioè tutti quelli che vi avete messo per cancellarli. Recuperare un file cancellato per sbaglio diventa, a questo punto, un gioco da ragazzi. Se poi, dopo un certo tempo, siete proprio certi che nel Trashcan non ci sia niente di veramente utile, con la voce "Svuota cestino" del menu "Icone" potete cancellare in una sola volta tutto il suo contenuto (ricordatevi di selezionare prima l'icona del Trashcan). Questa operazione è necessaria, perché il Trashcan occupa prezioso spazio su disco per tenervi i file che avete cancellato. ▲

Qui potete vedere come risulti più comodo il Workbench tenuto in una finestra: in questo caso è stato portato davanti a tutte le finestre che coprivano l'intero schermo.

IL TECNICO RISPONDE

ACCELERATRICI PER 1200 E HARD DISK

Paolo Canali

Claudio Casetto si lamenta perché il suo A1200 con scheda M-Tec 68030 overclockata a 33 MHz, all'avvio ha bisogno di ripetuti reset per partire: le prime volte si blocca subito con un errore di sistema, ma insistendo, alla fine l'A1200 si avvia e funziona regolarmente. Claudio Casetto chiede se potrebbe essere colpa dell'overclock e se è possibile disabilitare la scheda collegando due fili e un interruttore al jumper interno.

Non ci sono problemi per disabilitare la scheda con un interruttore da collegare ai pin del jumper. Incertezze all'accensione sono tipiche di un overclocking troppo spinto, quando i chip di contorno al processore non reggono la nuova frequenza.

Ci sono due meccanismi principali in casi come questi, che si manifestano in situazioni opposte. Molti circuiti servono solo all'accensione o al reset: se sono troppo sollecitati, alla prima accensione tutto parte regolarmente (perché sono ancora freddi), ma riaccendendo o resettando l'Amiga, non funziona più nulla: il chip è surriscaldato e non è più in grado di svolgere la sua funzione. D'altra parte, i transistor un po' caldi sono leggermente più veloci. Può succedere che un circuito non abbia velocità sufficiente appena acceso, proprio perché è freddo, ma che, scaldandosi, recuperi quel tanto che basta a partire: potrebbe essere questo il caso di Claudio Casetto. Il circuito incriminato non si trova necessariamente sulla M-Tec, potrebbe anche essere nell'alimentatore (l'assorbimento di corrente dei circuiti dipende dalla temperatura) o nell'hard disk. L'ultimo caso si manifesta con una certa frequenza negli A1200 accelerati: l'aumento di velocità altera il ciclo di attesa dell'hard disk durante il boot, il Kickstart 3.0 si confonde e provoca un errore di sistema. Altre volte può succedere che l'hard disk invecchiando cambi il tempo di avvio, con l'identico risultato: se il problema è questo, basta cambiare l'hard disk con uno realmente compatibile con Amiga o ridurre il clock dell'acceleratrice. Una cosa da tenere sempre presente, quando si fa overclocking, è che si perde la garanzia Motorola sulla correttezza dei risultati dei calcoli del microprocessore. Questo è particolarmente vero per i coprocessori: è difficile che si blocchino del tutto, più spesso sbagliano qualche cifra meno significativa del risultato. Purtroppo anche questa lettera, come quelle di troppi altri lettori, è priva di una descrizione completa e analitica del computer, perché chi l'ha scritta ha scelto un approccio sbagliato alla soluzione del suo problema. È certamente utile fare qualche ipotesi sulle cause del malfunzionamento e sui possibili metodi per risolverlo, però bisogna sempre ricordarsi che lo scopo finale è quello di risolvere il problema: ci potrebbe essere più di una causa da rimuovere o più di un rimedio da applicare. Il componente ritenuto colpevole potrebbe essere provatamente innocente, o il guasto potrebbe essere reso innocuo. Se ci si fissa su una sola strada, si rischia di spendere tempo e fatica affrontando un problema inesistente o aggirabile.

Quindi non spedite lettere in cui descrivete minuziosamente il solo componente che credete colpevole (tralasciando il resto perché "non importa") oppure in cui chiedete come creare l'"anello mancante" dalla vostra personale e dettagliatissima soluzione di un problema lasciato nel vago. Se non abbiamo a disposizione tutti i dati, non possiamo neanche rispondere a chi si limita a chiedere una conferma delle proprie ipotesi.

Stefano Bin è perplesso per il comportamento del suo hard disk Quantum AT-bus. Funzionava tranquillamente, finché non è stata aggiunta all'A1200 una Viper 68030. Ha iniziato a dare errori di lettura e scrittura, ma solo usando il comando Copy della Shell: con Directory Opus tutto funzionava come prima! Comunque, con la sostituzione dell'hard disk, il difetto è sparito (con riduzione di prestazioni). Probabilmente la colpa è del vecchio hard disk Quantum, che non è in grado di trasferire in un colpo solo grandi quantità di dati: la cura al problema è stata spiegata in dettaglio sul numero 46 di Amiga Magazine e già ripetuta sui numeri 53 e 54. Consiste nello scrivere il numero 0xffff nel campo MaxTransfer di HDToolBox per tutte le partizioni, ma solo *dopo* aver eseguito la formattazione: per un difetto del Kickstart 3.0, infatti, il comando Format funziona correttamente solo se il parametro MaxTransfer è stato lasciato al suo valore originale. A volte il difetto si manifesta sotto forma di dati copiati male, quindi con errori di sistema molto frequenti (se a corrompersi è il codice eseguibile). Senza acceleratrice, non si manifestava perché lo scsi.device di A1200 aggiusta i propri parametri in funzione della potenza di calcolo disponibile: così il multitasking è migliore; cambiando la CPU e quindi le temporizzazioni, cambia anche il comportamento dell'hard disk e i difetti latenti vengono alla luce. Il problema non si verificava neanche con Directory Opus perché la sua funzione di copia usa un buffer di appoggio in memoria di piccole dimensioni, riempito da frequenti accessi all'hard disk: il caso ha voluto che fossero di dimensioni inferiori alla soglia che causa perdita di dati sull'A1200 di Stefano Bin.

Sperimentalmente, si nota che Directory Opus e SID (a differenza di DirWork 2.0) usano buffer così piccoli che quasi mai scatta il "bug MaxTransfer", però è un metodo molto inefficiente per copiare file. Il comando Copy della Shell 3.0 o superiore (come DirWork 2) cerca di allocare più memo-

ria che può e di trasferire i dati in pochi blocchi di grandi dimensioni, per aumentare la velocità dell'operazione (mediamente è due, tre volte più veloce di SID). La dimensione della memoria di appoggio si può modificare a piacere specificando sulla riga di comando il parametro BUF. Non è il comando Copy a essere difettoso, ma anzi la sua sola colpa è quella di sfruttare a fondo l'hardware.

DOCUMENTAZIONE A4000 E I NUOVI CD-ROM AT-BUS

Luigi Pasciuto ha un A4000/040 e si preoccupa perché SysInfo e AIBB rilevano una Power Supply Frequency di 60 Hz, mentre in Italia l'Enel eroga 50 Hz. I 60 Hz derivano dal fatto che probabilmente è stato scelto un modo video NTSC: infatti l'alimentatore di A4000 è un banale alimentatore PC con lievi modifiche e non genera il segnale a 50 Hz per l'orologio, come accade su A1000, A2000 e A3000. Invece (come nel caso di A500, A600 e A1200) alimenta il timer con il segnale di vertical blanking. Un curioso effetto collaterale è che collegando alcuni genlock l'orologio rallenta, e che certi vecchi player di moduli SoundTracker variano la velocità della musica a seconda del modo video scelto.

Per ora, non è possibile utilizzare lettori CD-ROM AT-bus su Amiga: anche se la loro interfaccia è pressocché compatibile con quella di A4000, accettano solo comandi conformi al protocollo ATAPI, che non è implementato né nella scsi.device del Kickstart (anche 3.1), né in nessun device PD. Stando alle informazioni che ci ha comunicato l'importatore italiano (Db-Line). La nuova versione del software di gestione del Tandem Zorro2 prevede comunque questa compatibilità, mentre per il Tandem PCMCIA occorre anche la nuova versione dell'hardware.

Infine, **Luigi Pasciuto** chiede dove possa

```
Switch:
SW1 ON=protetto in scrittura              OFF=funzionamento normale
SW2 ON=motore parte all'accensione        OFF=motore spento all'accensione
SW3 ON=autodiagnosi                       OFF=funzionamento normale
SW4 ON=non definito                       OFF=funzionamento normale

Blocco CNH1:
Cavallotto1 su 1-2: parità abilitata
Cavallotto1 su 2-3: parità disabilitata
Cavallotto2 su 4-5: modo sincrono abilitato
Cavallotto2 su 5-6: modo sincrono disabilitato
Cavallotto3 su 7-8 e cavallotto4 su 10-11:
                    terminatori alimentati dall'hard disk o dal bus SCSI
                    a seconda di quale tensione è più alta.
Cavallotto3 su 8-9 e cavallotto4 su 10-11:
                    terminatori alimentati dall'hard disk.
Cavallotto3 su 7-8 e cavallotto4 su 9-10:
                    terminatori alimentati dal bus SCSI.

Blocco CNH2:
I suoi tre jumper stabiliscono l'ID SCSI in questo modo:
ID    Cavallotti
0    2-3  5-6  8-9
1    1-2  5-6  8-9
2    2-3  4-5  8-9
3    1-2  4-5  8-9
4    2-3  5-6  7-8
5    1-2  5-6  7-8
6    2-3  4-5  7-8
7    1-2  4-5  7-8
```

Tabella 1: Jumper della famiglia di hard disk Fujitsu M261xSx.

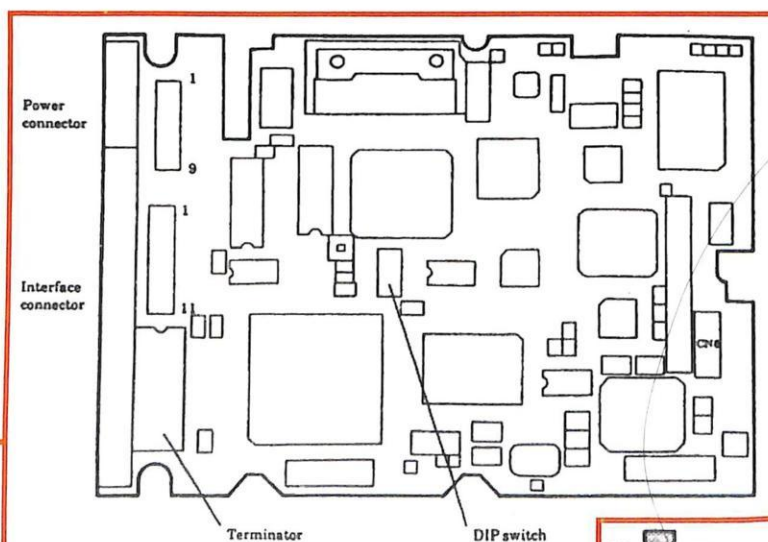



Figura 1.

Figura 2.

Figura 3.

procurarsi documentazione tecnica per sviluppare espansioni hardware per A4000, da inserire per esempio nello slot CPU. La documentazione necessaria per lavorare con A4000 è radunata in quattro pubblicazioni: *Amiga Hardware Reference Manual* terza edizione (edito da Addison-Wesley ISBN 0-201-56776-8); "A3000/A4000 Hardware Developer Notes rev.1.1" (sulle Devcon Notes); *A4000 Service Addendum*; "PAL and NTSC Genlock Interface Guidelines" (su Amiga Mail Jan/feb 1990). Le due opere più importanti sono la seconda e la terza, che furono rese disponibili in quantità molto limitata ed esclusivamente a sviluppatori che hanno firmato il contratto NDA (cioè di riservatezza) con Commodore. Non sono visionabili da altri fino a quando, ad acquisto della Commodore concluso, ritornerà chiarezza sul supporto sviluppatori. Com'è noto, Commodore ha sempre mantenuto un atteggiamento molto burocratico nel fornire informazioni necessarie al marketing o allo sviluppo di prodotti per Amiga.

SLAVE AT-BUS

Le difficoltà nel collegamento di un nuovo hard disk non sono prerogativa di chi possiede un controller SCSI; parecchi lettori che possiedono un A1200 o un A4000 lamentano problemi di compatibilità dell'hard disk aggiuntivo con quello originale, o si chiedono se l'interfaccia di Amiga possa pilotare i nuovi hard-disk Enhanced IDE (magari con qualche vantaggio).
La compatibilità master-slave tra due hard disk AT-bus è un problema spinoso: ci sono sempre casi sporadici in cui l'abbinamento del nuovo hard disk con quello già posseduto non riesce. Non ha nessuna importanza il fatto che il secondo hard disk sia simile al primo.
Il problema c'è anche sugli IBM compatibili e su Amiga è leggermente più grave, perché la presenza e le caratteristiche degli hard disk AT-bus vengono controllate in una strettissima finestra temporale al boot: se sono troppo veloci o troppo lenti, non vengono riconosciuti o causano un errore di sistema. L'aggiunta del secondo hard disk ritarda il momento in cui anche il primo è pronto: a volte, questo basta per scatenare l'incompatibilità. In questo caso le soluzioni da tentare sono, nell'ordine:
1) Invertire il ruolo di master e di slave, agendo sui jumper degli hard disk. Ciò non ha ripercussioni sul nome delle partizioni o il ruolo durante il boot, che sono determinati da HDtoolbox; invece, possono cambiare le prestazioni, per il modo in cui l'interfaccia AT-bus lavora (quindi questa prova conviene farla comunque). Su Amiga, variazioni nelle caratteristiche fisiche dell'interfaccia dell'hard disk non hanno ripercussioni sull'organizzazione logica dei dischi: non stiamo parlando di un PC IBM compatibile...
2) Provare una diversa combinazione dei jumper sugli hard disk (non c'è pericolo di fare danni). Per esempio, il comunissimo Conner CFS540A riporta sull'etichetta una configurazione dei jumper non ideale: invece, quando fun-

SCSI ID

Francesco Zonta chiede come si fa a cambiare il numero di ID SCSI sui suoi hard disk Fujitsu M2611SA e Maxtor 7120SR, per poterli collegare insieme. Non basta cambiare l'ID SCSI: bisogna rimuovere il terminatore da uno dei due (conviene agire sul Fujitsu, che è il più lento a partire). I vecchi Fujitsu della serie M26xx sono anche tra gli hard disk più complicati da configurare, almeno giudicando il numero di richieste. La figura 1 rappresenta il lato componenti dell'M261x-SA, che contiene quattro dip-switch e due blocchi di jumper (figure 2 e 3).
Il terminatore si può sfilare aiutandosi con un cacciavite, mentre la tabella 1 spiega la funzione di jumper e switch.
I Fujitsu M261x AT-bus sono già stati descritti sul numero 51.

Prestazioni dell'hard disk Conner CFS540A, master senza slave, secondo ScsiSpeed.

MKSOFT SCSISPEED 4.2 COPYRIGHT © 1989-92 MKSOFT DEVELOPMENT

Su A4000/030.

CPU: 68030 AmigaOS Version: 39.106 Normal Video DMA Device: scsi.device:0
CPU Speed Rating: 1371

Test	Memoria	512	4096	32768	262144
Lettura byte/sec	CHIP LONG	352.025 (18%)	1.111.859 (10%)	1.360.150 (14%)	1.310.071 (19%)
Lettura byte/sec	FAST LONG	379.253 (22%)	1.536.819 (16%)	1.843.916 (31%)	1.923.872 (32%)

Su A1200 con acceleratrice GVP 68030 40 MHz.

CPU: 68030 AmigaOS Version: 39.106 Normal Video DMA Device: scsi.device:0
CPU Speed Rating: 2181

Test	Memoria	512	4096	32768	262144
Lettura byte/sec	CHIP LONG	263.270 (13%)	825.548 (09%)	972.723 (17%)	960.805 (21%)
Lettura byte/sec	FAST LONG	283.161 (18%)	1.204.633 (16%)	1.453.260 (34%)	1.401.069 (40%)

Le voci CHIP e FAST indicano il tipo di memoria utilizzata per il test, mentre LONG indica il tipo di allineamento. I valori numerici (512, 4.096...) indicano la lunghezza del blocco trasferito. I risultati migliori si ottengono normalmente con blocchi da 262.144 byte, memoria FAST e allineamento LONG. Tra parentesi appare la percentuale di tempo in cui la CPU rimane libera durante il trasferimento da o verso il drive: più è alta, meglio è per il multitasking.

Prestazioni dell'hard disk Conner CFS540A (master senza slave) secondo DiskSpeed.

MKSOFT DISKSPEED 4.2 COPYRIGHT © 1989-92 MKSOFT DEVELOPMENT

Su A4000/030

CPU: 68030 AmigaOS Version: 39.106 Normal Video DMA Device: dh0: Buffers: 30 CPU Speed Rating: 1371

Creazione file/sec:	46 (70%)	Esame directory/sec:	479 (9%)
Apertura file/sec:	99 (51%)	Cancellazione file/sec:	280 (11%)

Test	Memoria	512	4096	32768	262144
Creazione byte/sec	CHIP BYTE	171.452 (17%)	218.999 (22%)	180.905 (37%)	227.866 (22%)
Scrittura byte/sec	CHIP BYTE	31.230 (79%)	31.484 (82%)	31.450 (82%)	31.263 (83%)
Lettura byte/sec	CHIP BYTE	188.456 (16%)	265.363 (11%)	228.291 (26%)	223.372 (28%)
Creazione byte/sec	CHIP WORD	216.228 (17%)	550.684 (40%)	652.099 (49%)	857.925 (39%)
Scrittura byte/sec	CHIP WORD	273.467 (08%)	731.648 (27%)	935.644 (34%)	907.296 (41%)
Lettura byte/sec	CHIP WORD	234.274 (15%)	748.544 (27%)	828.381 (43%)	1.251.360 (20%)
Creazione byte/sec	CHIP LONG	227.811 (14%)	562.688 (38%)	633.296 (51%)	828.158 (41%)
Scrittura byte/sec	CHIP LONG	271.612 (08%)	738.916 (27%)	924.540 (35%)	930.498 (39%)
Lettura byte/sec	CHIP LONG	234.274 (15%)	737.792 (28%)	821.242 (44%)	1.268.438 (19%)
Creazione byte/sec	FAST BYTE	190.120 (20%)	256.223 (25%)	195.873 (45%)	251.487 (30%)
Scrittura byte/sec	FAST BYTE	31.556 (81%)	31.487 (84%)	31.578 (84%)	31.264 (85%)
Lettura byte/sec	FAST BYTE	208.293 (16%)	297.174 (12%)	301.521 (15%)	246.781 (31%)
Creazione byte/sec	FAST WORD	243.233 (12%)	719.996 (39%)	715.012 (62%)	1.107.192 (49%)
Scrittura byte/sec	FAST WORD	274.205 (10%)	1.069.568 (21%)	1.013.274 (54%)	1.286.596 (48%)
Lettura byte/sec	FAST WORD	245.921 (17%)	791.040 (43%)	904.085 (62%)	1.797.745 (33%)
Creazione byte/sec	FAST LONG	231.232 (17%)	709.872 (40%)	687.070 (64%)	1.090.929 (50%)
Scrittura byte/sec	FAST LONG	271.612 (11%)	1.079.296 (20%)	996.931 (55%)	1.228.294 (51%)
Lettura byte/sec	FAST LONG	244.928 (18%)	794.624 (43%)	899.995 (62%)	1.846.997 (31%)

Su A1200 con scheda GVP 68030 40 MHz.

CPU: 68030 AmigaOS Version: 39.106 Normal Video DMA Device: dh0: Buffers: 30 CPU Speed Rating: 2179

Creazione file/sec:	46 (67%)	Esame directory/sec:	258 (37%)
Apertura file/sec:	95 (49%)	Cancellazione file/sec:	148 (48%)

Test	Memoria	512	4096	32768	262144
Creazione byte/sec	CHIP BYTE	146.303 (15%)	196.338 (18%)	169.803 (31%)	211.552 (16%)
Scrittura byte/sec	CHIP BYTE	31.106 (73%)	31.418 (77%)	31.450 (77%)	31.076 (78%)
Lettura byte/sec	CHIP BYTE	82.368 (53%)	197.847 (15%)	221.623 (09%)	195.727 (20%)
Creazione byte/sec	CHIP WORD	174.336 (13%)	457.206 (30%)	584.267 (35%)	793.414 (18%)
Scrittura byte/sec	CHIP WORD	199.360 (08%)	606.208 (15%)	776.299 (19%)	877.061 (15%)
Lettura byte/sec	CHIP WORD	144.640 (28%)	514.560 (32%)	626.866 (42%)	758.921 (35%)
Creazione byte/sec	CHIP LONG	176.979 (12%)	463.756 (29%)	592.438 (33%)	806.100 (16%)
Scrittura byte/sec	CHIP LONG	199.310 (08%)	613.376 (14%)	771.251 (20%)	903.944 (13%)
Lettura byte/sec	CHIP LONG	138.141 (31%)	508.803 (33%)	624.346 (43%)	757.094 (35%)
Creazione byte/sec	FAST BYTE	162.603 (16%)	223.604 (20%)	191.816 (34%)	246.810 (17%)
Scrittura byte/sec	FAST BYTE	31.128 (74%)	31.474 (79%)	31.387 (79%)	31.263 (79%)
Lettura byte/sec	FAST BYTE	97.441 (50%)	210.864 (22%)	253.160 (11%)	216.315 (24%)
Creazione byte/sec	FAST WORD	178.643 (13%)	552.731 (38%)	684.523 (50%)	1.048.576 (33%)
Scrittura byte/sec	FAST WORD	216.777 (05%)	738.916 (27%)	1.005.103 (36%)	1.223.768 (30%)
Lettura byte/sec	FAST WORD	123.184 (43%)	567.808 (48%)	765.952 (60%)	1.021.754 (54%)
Creazione byte/sec	FAST LONG	172.480 (16%)	552.731 (38%)	716.926 (48%)	1.020.511 (35%)
Scrittura byte/sec	FAST LONG	218.724 (04%)	738.304 (27%)	1.015.808 (35%)	1.197.447 (32%)
Lettura byte/sec	FAST LONG	124.483 (42%)	581.120 (46%)	796.728 (59%)	1.044.776 (53%)

Le voci CHIP e FAST indicano il tipo di memoria utilizzata per il test, mentre LONG, WORD e BYTE indicano il tipo di allineamento. I valori numerici (512, 4.096...) indicano la lunghezza del blocco trasferito. I risultati migliori si ottengono normalmente con blocchi da 262.144 byte, memoria FAST e allineamento LONG. Tra parentesi appare la percentuale di tempo in cui la CPU rimane libera durante il trasferimento da o verso il drive: più è alta, meglio è per il multitasking.

Prestazioni dell'hard disk IBM DSAA-3540 (master senza slave) su A4000/30 secondo ScsiSpeed.

MKSOFT SCSISPEED 4.2 COPYRIGHT © 1989-92 MKSOFT DEVELOPMENT

CPU: 68030 AmigaOS Version: 39.106 Normal Video DMA
Device: scsi.device:0
CPU Speed Rating: 1371

Test	Memoria	512	4096	32768	262144
Lettura byte/sec	CHIP LONG	387.123 (11%)	1.136.025 (09%)	1.404.108 (12%)	1.537.425 (06%)
Lettura byte/sec	FAST LONG	438.272 (10%)	1.523.507 (17%)	1.841.561 (32%)	2.359.296 (18%)

Le voci CHIP e FAST indicano il tipo di memoria utilizzata per il test, mentre LONG, WORD e BYTE indicano il tipo di allineamento. I valori numerici indicano la lunghezza del blocco trasferito. I risultati migliori si ottengono normalmente con blocchi da 262.144 byte, memoria FAST e allineamento LONG. Tra parentesi appare la percentuale di tempo in cui la CPU rimane libera durante il trasferimento da o verso il drive: più è alta , meglio è per il multitasking.

Prestazioni dell'hard disk IBM DSAA-3540 (master senza slave) SU A4000/030 secondo DiskSpeed.

MKSOFT DISKSPEED 4.2 COPYRIGHT © 1989-92 MKSOFT DEVELOPMENT

CPU: 68030 AmigaOS Version: 39.106 Normal Video DMA
Device: dh1: Buffers: 30
CPU Speed Rating: 1373

Creazione file/sec:	59 (64%)
Apertura file/sec:	88 (59%)
Esame directory/sec:	99 (81%)
Cancellazione file/sec:	262 (16%)

Test	Memoria	512	4096	32768	262144
Creazione byte/sec	CHIP BYTE	161.559 (18%)	194.710 (25%)	175.055 (35%)	215.452 (21%)
Scrittura byte/sec	CHIP BYTE	104.690 (28%)	121.162 (30%)	123.532 (30%)	124.785 (30%)
Lettura byte/sec	CHIP BYTE	57.613 (74%)	250.691 (15%)	280.520 (09%)	254.169 (18%)
Creazione byte/sec	CHIP WORD	89.568 (62%)	529.408 (40%)	777.887 (39%)	1.155.102 (17%)
Scrittura byte/sec	CHIP WORD	57.513 (77%)	663.040 (32%)	1.131.762 (20%)	1.391.628 (09%)
Lettura byte/sec	CHIP WORD	44.339 (83%)	928.768 (10%)	1.077.248 (27%)	1.266.866 (20%)
Creazione byte/sec	CHIP LONG	96.191 (59%)	544.599 (38%)	786.432 (39%)	1.160.785 (17%)
Scrittura byte/sec	CHIP LONG	54.089 (78%)	685.568 (30%)	1.122.304 (21%)	1.400.272 (09%)
Lettura byte/sec	CHIP LONG	80.151 (71%)	928.256 (10%)	1.079.994 (27%)	1.270.014 (20%)
Creazione byte/sec	FAST BYTE	177.472 (21%)	220.132 (29%)	194.709 (40%)	247.072 (25%)
Scrittura byte/sec	FAST BYTE	109.874 (31%)	134.588 (31%)	136.282 (32%)	138.656 (31%)
Lettura byte/sec	FAST BYTE	46.801 (80%)	284.756 (15%)	318.096 (10%)	283.194 (20%)
Creazione byte/sec	FAST WORD	194.797 (22%)	615.411 (46%)	854.995 (55%)	1.403.759 (34%)
Scrittura byte/sec	FAST WORD	240.353 (13%)	785.492 (39%)	1.276.356 (42%)	1.638.400 (34%)
Lettura byte/sec	FAST WORD	81.124 (72%)	1.214.464 (14%)	1.583.173 (34%)	2.162.688 (20%)
Creazione byte/sec	FAST LONG	195.571 (21%)	603.136 (47%)	854.995 (55%)	1.405.510 (35%)
Scrittura byte/sec	FAST LONG	239.458 (13%)	818.177 (37%)	1.294.336 (41%)	1.632.278 (35%)
Lettura byte/sec	FAST LONG	92.899 (68%)	1.219.072 (13%)	1.585.152 (34%)	2.168.351 (20%)

Le voci CHIP e FAST indicano il tipo di memoria utilizzata per il test, mentre LONG, WORD e BYTE indicano il tipo di allineamento. I valori numerici indicano la lunghezza del blocco trasferito. I risultati migliori si ottengono normalmente con blocchi da 262.144 byte, memoria FAST e allineamento LONG. Tra parentesi appare la percentuale di tempo in cui la CPU rimane libera durante il trasferimento da o verso il drive: più è alta , meglio è per il multitasking.

ziona da solo, deve essere inserito il solo jumper -C/D; quando è un master con slave deve essere chiuso anche R/C.

3) Tagliare il filo colorato della piattina dell'hard disk: è il pin numero 1 e porta il segnale di reset (questo cura il problema con molti Western Digital). Come effetto collaterale, durante il reset non si spegnerà più il motore degli hard disk che supportano le funzioni di power management "green PC".

Quando si aggiunge un secondo hard disk, un'omissione nella documentazione di HDtoolbox è la causa di un classico errore, comunissimo e fonte di colossali perdite di tempo: dimenticarsi di togliere il flag LastUnit nell'RDB del disco configurato come master. Questo flag viene controllato al momento del boot: man mano che lo scsi.device scandisce il bus (AT o SCSI), gli RDB degli hard disk vengono letti, le partizioni aggiunte alla lista dei dispositivi riconosciuti dal sistema e viene esaminato il flag incriminato. Appena questo viene identificato, lo scsi.device interrompe il processo e per le unità successive si limita a fare un rapido controllo di presenza, senza più leggere l'RDB e quindi montare il disco.

Come tutte le idee balorde, anche questa è nata con le migliori intenzioni: informare lo scsi.device che non deve perdere tempo cercando e aspettando altri dispositivi, perché l'hard disk che contiene il flag è l'ultimo collegato all'interfaccia. Poiché la scansione del bus AT parte dall'unità master, un secondo hard disk configurato come slave non potrà mai essere visto, finché non si leva il flag Lastunit dall'hard disk preesistente: per AmigaOS è come se non fosse neanche collegato! Per rimettere le cose a posto, basta lanciare HDtoolbox, che riconoscerà automaticamente la presenza della nuova unità e indicherà lo stato di quella preesistente come "Changed": infatti, ora si accorge che non è più l'ultimo disco (un messaggio abbastanza oscuro di HDtoolbox di solito tenta, invano, di rendere nota la situazione all'utente). Selezionando la riga del primo hard disk e poi selezionando il pulsante "Save", l'odiato flag verrà automaticamente rimosso.

Naturalmente, se per qualche motivo si decide di invertire il ruolo di master e slave, bisogna ripetere l'operazione. Questa volta, lanciando HDtoolbox, entrambi gli hard disk verranno segnalati come "Changed": quello che prima era slave, infatti, era anche l'ultimo del bus AT e quindi ha un flag LastUnit che deve essere rimosso; viceversa, il vecchio master (che ora è uno slave) è diventato l'ultimo e ha bisogno del flag LastUnit.

ENHANCED-IDE

L'interfaccia AT di A600, A1200 e A4000 è completamente compatibile con gli hard disk di capacità superiore a 512 Mb e gli Enhanced-IDE. Questi vengono utilizzati su Amiga in "mode 0" e senza attivare la traslazione LBA.

La traslazione LBA è un modo di superare la barriera dei 512 Mb con hard disk AT-bus, ma tale barriera su Amiga non esiste. Solo i produttori di PC IBM compatibili hanno bisogno di creare barriere che devono essere superate con fatica (e soprattutto nuovo hardware), man mano che vengono inevitabilmente raggiunte: la barriera dei 640 kb di RAM, il muro dei 512 Mb di hard disk, il limite delle quattro partizioni, l'ostacolo dei 16 Mb di HIMEM... e si potrebbe proseguire a lungo. Usare il metodo di trasferimento dati "mode 0" comporta però una certa perdita di prestazioni, le quali restano comunque al di sopra di quelle fornite da hard disk convenzionali e continuano a essere pesantemente influenzate dal tipo di scheda CPU installata.

Le tabelle mostrano le velocità misurate da ScsiSpeed su uno degli ultimi hard disk economici di tipo IDE convenzionale, il Conner CFS540A e uno dei primi E-IDE economici, l'IBM OEM DSAA-3540, su alcuni sistemi Amiga. È evidente l'enorme perdita di velocità passando da un A4000/030 a un A1200 accelerato da una delle prime schede acceleratrici GVP a 40 MHz: nel secondo caso c'è infatti una fortissima penalità dovuta alla sincronizzazione tra il clock dell'acceleratrice e quello della scheda madre di A1200, che causa un elevato tempo di attesa nell'accesso al registro dell'interfaccia AT e quindi deprime le prestazioni. L'A4000/040 con scheda CPU Commodore soffre dello stesso problema, che anzi risulta ancora più grave che sul 1200: su A4000/040 il CFS540A non supera i 1.300 kb/sec.

Al contrario, il progetto sincrono della scheda CPU di A4000/030 garantisce prestazioni elevate, che raggiungono il massimo con le schede 68040 ben progettate (GVP GForce 040, ecc.): la maggiore potenza di calcolo della CPU viene strozzata molto meno dal convertitore di bus e raggiunge più facilmente l'interfaccia AT della motherboard.

La prova con l'hard disk IBM OEM D-SAA-3540 dimostra che le prestazioni superiori dell'Enhanced-IDE vengono mantenute anche in mode 0. Bisogna aggiungere che DiskSpeed non misura il tempo di accesso, che è minore rispetto alla serie Conner CFS. Si noti, per inciso, che sull'hard disk IBM la configurazione master/slave è segnalata dalla presenza/assenza di un cavallotto nella posizione 1 del connettore marchiato J2.

L'IBM DSAA-3540 su Amiga funziona bene da solo, ha difficoltà nel funzionamento da slave e saltuariamente non viene riconosciuto al primo boot; da notare che un trasfer-rate al livello di A4000/030 è irraggiungibile montando l'hard disk in un PC IBM compatibile, a meno di equipaggiarlo con un controller local bus Enhanced-IDE, che nasconde le inefficienze di sistema, trasferendo i dati con protocollo molto più veloce del mode 0 di Amiga. È una prova schiacciante del fatto che le lamentele generalizzate relative all'interfaccia hard disk "lentissima" di A4000, fatte all'epoca della presentazione al pubblico e fortemente negative per l'immagine del nuovo computer, erano dovute solo all'orrenda scheda CPU 040.

È anche evidente che le prestazioni di un economico hard disk E-IDE sono migliori, sotto tutti i punti di vista, rispetto a quelle di un hard disk SCSI o SCSI2 collegato a un controller Zorro 2 inserito nell'A4000; ma restano nettamente peggiori di quelle garantite da un controller SCSI2 Zorro 3 (Fastlane, DKB 4091 oppure quello sulla scheda WarpEngine...) che piloti un buon hard disk nuovo. Nelle prove con DiskSpeed, la differenza di transfer rate tra lettura e scrittura (su LONG e WORD) è indicativa delle prestazioni della cache in scrittura, che è una delle principali migliorie architetturali degli hard disk più recenti. Ricordiamo che DiskSpeed testa la velocità di un hard disk passando attraverso il File System, mentre ScsiSpeed accede direttamente al device che pilota l'hard disk (è lo scsi.device anche per gli hard disk AT su 1200 e 4000), evitando il collo di bottiglia del filesystem. ▲

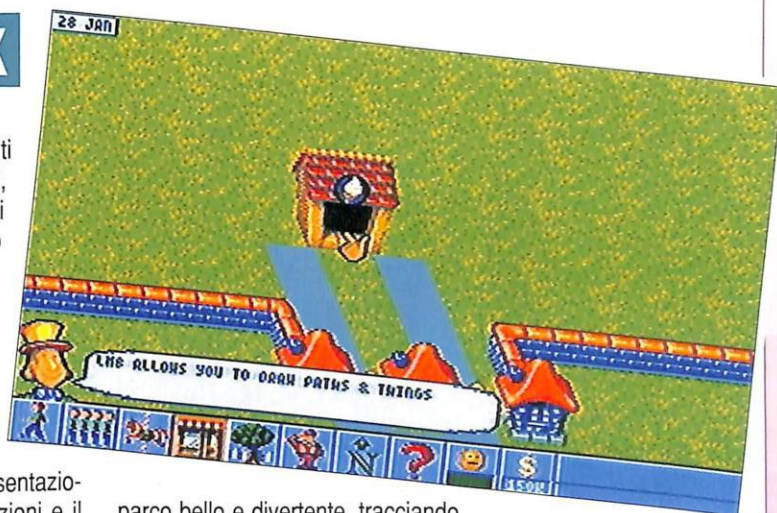
THEMEPARK

Avete presente quei grandi parchi dei divertimenti pieni di intrattenimenti eccitanti, in cui dolciumi, frittelle e simili untuosità crescono praticamente sugli alberi? Pensate ai loro proprietari, che da anni fanno felici grandi e piccini. Theme Park, di Bullfrog, vi permette di diventare come loro e, come capirete ben presto, di fare anche un sacco di soldi (ovviamente simulati).

Disponendo di un budget limitato, di un po' di intraprendenza e fiuto per gli affari, dovrete inventare la formula che vada incontro al successo (e al portafoglio) dell'esigentissimo pubblico. Tracciati con rappresentazione isometrica i primi sentieri, disposte le varie attrazioni e il personale nei punti strategici, il parco sarà già pronto per accogliere le folle urlanti, e voi sarete altrettanto pronti per soddisfare prontamente ogni loro desiderio. Il grande vantaggio è che possiamo conoscere i pensieri di tutti e, se possediamo il cosiddetto genio per gli affari, riusciremo sempre a trarne qualche utile. Si sa, per esempio, che camminando viene fame e un negozio di patatine proprio sul viale principale è quello che ci vuole per fare tutti contenti. Ma -pensa l'affarista senza scrupoli- perchè non insaporirle con un pizzico di sale? Avranno sete e potremo ancora una volta esaudire i loro desideri vendendo loro una bibita fresca, a modico prezzo si intende. Risultato: due desideri esauditi anzichè uno solo e doppio guadagno per noi. Non hanno fame? Una birra ne stimolerà l'appetito e quando saranno obbligati a passare di fronte al ristorante (di lusso) non sapranno resistere...

I parametri regolabili sono numerosi: per le attrazioni sono modificabili la durata del giro, la capienza, il coefficiente di rischio (che aumenta il divertimento, ma sottopone a un maggiore stress le strutture: se vedete saltare in aria una giostra con tanto di passeggeri vuol dire che avete esagerato). Per i negozi potrete cambiare il prezzo degli articoli e una serie di caratteristiche inerenti al prodotto stesso, come il grasso nella carne, il ghiaccio nelle bibite, e amenità varie sulle quali vigilano gli Enti di protezione dei consumatori (niente paura, potete tenerli alla larga assoldando delle guardie... eheh!).

Per attirare molti turisti il parco deve essere necessariamente vario e interessante, e un parco con sole tre attrazioni come quello con cui vi troverete all'inizio annoierà ben presto. Il settore ricerca lavorerà per voi per inventare nuovi negozi e numeri (sono davvero tanti), per migliorare i servizi, per ingrandire i magazzini, per studiare innovazioni estetiche (inventeranno, pensate, anche gli alberi).

Vi divertirete ad applicare la vostra creatività nel progettare un parco bello e divertente, tracciando i percorsi delle maggiori attrazioni (montagne russe comprese), magari creando oasi verdi in cui far defluire la folla o percorsi obbligati per lo shopping.

Dovrete gestire le vostre risorse economiche per migliorare il parco senza andare in rosso e, anche, contrattare gli stipendi dei dipendenti e il prezzo della merce. La situazione finanziaria del parco è prontamente visibile in una serie di grafici che illustrano le spese, l'andamento delle vendite, le presenze e così via.

Trovato l'equilibrio di successo tra tutti gli elementi del parco vi accorgerete che è molto labile: basterà un aumento dei prezzi o troppa sporcizia per far crollare l'umore del vostro capriccioso pubblico.

Ogni visitatore ha poi una vita a sé: potrete seguirlo mentre sale sulla giostra, mentre sbuca da un posto impensabile del labirinto, mentre compra i vostri palloncini al quadruplo del prezzo di costo, ma è felice lo stesso.

L'attenzione grafica al dettaglio è sorprendente. Le attrazioni sono piene di particolari, gli omini sono buffissimi in tutti i loro atteggiamenti, nelle facce di disgusto o di entusiasmo e nella semplicità dei pensieri. Il commento sonoro consiste nella sinfonia dei registratori di cassa, nel suono delle varie attrazioni e nei versi dei clienti, che non si tratterranno nel manifestare sonoramente i conati di vomito dovuti a una giostra troppo "eccitante".

La longevità del gioco è garantita dalla profondità con cui è definibile il parco, dalla varietà delle attrazioni, dal dettaglio degli elementi strategici, dai diversi livelli di difficoltà e, non da ultimo, dalla possibilità di competere per il primato (economico, creativo) con altri Mr. ThemePark gestiti dal computer. È disponibile la versione ECS e AGA a 256 colori e anche su un semplice A600 è decisamente giocabile.

VALUTAZIONE: OTTIMO

Marco Ruocco

a cura di Carlo Santagostino e Roberto Attias

Personal Paint 6.1 Demo

● Cloanto

Questo mese Amiga Magazine vi propone la versione dimostrativa di uno dei migliori programmi commerciali di grafica pittorica: Personal Paint.
I nostri lettori più affezionati ricorderanno che in passato un'altra versione del programma era stata inclusa nel dischetto della rivista, ma i miglioramenti e le novità introdotte da allora, giustificano la riproposizione di questo splendido programma. Questa versione demo contiene minime limitazioni: sebbene tutte le funzioni presenti nella versione commerciale siano attive, alle immagini vengono sovrapposte alcune scritte "DEMO" prima del salvataggio.
Purtroppo non è possibile fornire una descrizione dettagliata di ogni caratteristica di un programma sofisticato come questo, quindi ci limiteremo a una rapida carrellata, rimandandovi per maggiori informazioni al file presente nella stessa directory del programma, che spiega soprattutto come usare gli stereogrammi, e al testo che accompagnava la precedente versione demo (Amiga Magazine n. 55).
Il programma funziona con tutti gli Amiga, a partire dalla versione 1.3 del sistema operativo. Richiede 1 Mb di RAM (meglio 1 Mb di Chip).
La versione dimostrativa su disco è stata compressa con PowerPacker ed è immediatamente utilizzabile. Se volete recuperare il file originale, dovete usare il programma PowerPacker o il programma DLD; quest'ultimo è apparso anche sul disco del numero 44 di Amiga Magazine. Packit, invece, non è in grado di decomprimere il programma.
Attenzione: chi dispone di un solo megabyte di memoria non può lanciare il programma nella versione compressa (infatti non basta la memoria per la decompressione), ma deve prima decomprimerlo in una directory con PowerPacker o DLD e solo a questo punto lanciarlo.
Per installare il programma, trasportate il cassetto PPaint61 nella directory desiderata. È possibile anche copiare il contenuto della directory font del dischetto all'interno della directory FONTS: sul proprio disco di sistema, ma se possedete una precedente versione di PPaint, questa potrebbe non funzionare più correttamente.
Le funzioni del programma sono accessibili tramite una barra di strumenti, posta sulla sinistra dello schermo, e sei menu. Gli strumenti vengono selezionati mediante il tasto sinistro del mouse; alcuni di essi inoltre hanno un differente comportamento a seconda che vengano selezionati nella metà superiore o inferiore (es. Ellisse vuota o piena). Agendo su uno strumento col tasto destro del mouse si accede invece a un eventuale pannello di configurazione. Premendo per esempio il tasto destro sullo strumento "Filtri" (posto a destra della "a") viene mostrato il pannello per la scelta del filtro da applicare.
Nella parte superiore della barra strumenti si trovano sette pennelli predefiniti, circolari e rettangolari. L'utente può definire altri nove pennelli ritagliandoli dall'immagine o caricandoli da file. La scelta del pennello tra i nove disponibili si effettua tramite il tasto destro del mouse.
Un qualunque pennello può essere usato congiuntamente agli strumenti di disegno che vanno dal "tratto a mano libera per punti" alla funzione di "riempimento aree" (posti nella parte della barra che si trova immediatamente sotto la precedente).
Lo strumento contrassegnato dalla lettera "a" consente di inserire del testo nell'immagine, scegliendo stile, colore e allineamento mediante il menu "Testo".
I rimanenti strumenti sono il "Filtro" (per l'applicazione di elaborazioni a porzioni dell'immagine), la "Griglia" (per discretizzare lo spazio di lavoro), lo strumento per ritagliare pennelli, la "Lente" (per osservare dettagli dell'immagine ingranditi), il cestino (per cancellare l'immagine) e la funzione di Undo/Redo per eliminare o recuperare le ultime modifiche fatte (Personal Paint offre un numero di livelli di Undo configurabile dall'utente).
La parte inferiore della barra permette di scegliere il colore associato al pulsante sinistro del mouse e quello associato al pulsante destro.
Tra le funzioni più interessanti del menu "Progetto" troviamo la possibilità di catturare l'immagine di uno schermo aperto, di elaborare l'intera immagine mediante un filtro, di gestire un ambiente alternativo, mantenendo contemporaneamente in memoria due immagini distinte. La voce "informazioni" permette di osservare l'occupazione di memoria delle immagini e dei dati e di inserire Autore, copyright e note da associare all'immagine.
Il menu "Pennello" contiene numerose voci per modificare aspetto, numero di colori e dimensioni di un pennello definito dall'utente.
Il menu "Animazione" permette di accedere alle funzioni per il caricamento, la creazione e la visualizzazione di animazioni. Tra le caratteristiche più interessanti di questo programma abbiamo la StoryBoard, pannello tramite il quale è possibile osservare, in formato ridotto, diversi fotogrammi dell'animazione ed effettuare varie modifiche.
Il menu "Testo", utilizzabile solo dopo aver selezionato il tool corrispondente e aver posizionato il cursore, permette di scegliere stile, colore e allineamento del testo (il font viene scelto premendo il pulsante destro del mouse sul tool).
Nel menu "Colore" particolarmente interessante è la voce "Maschera" che consente di indicare un set di colori che non devono essere modificati durante le operazioni sull'immagine. La voce "Fondere" permette di costruire un'unica tavolozza di colori fondendo quelle (eventualmente diverse) dell'immagine principale, dell'immagine secondaria e dei pennelli.
Il menu "Parametri" regola il funzionamento di alcune caratteristiche del programma, tra cui la configurazione della memoria virtuale, la riduzione/adattamento dei colori se si usano risoluzioni inferiori a quella dell'immagine da caricare, la scelta della lingua usata dal programma, e la possibilità di inserire filtri con retinatura o Floyd-Steinberg durante il caricamento delle immagini.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
1 Mb RAM, Kickstart 1.3

Installazione
trasportare il cassetto "PPaint61" nella directory desiderata

Utilizzo
da Workbench, doppio click sull'icona PPaint

File di supporto
nessuno

MultiCX 1.48 ● Martin Berndt

MultiCX è una Commodity GiftWare (l'autore chiede solo un qualsiasi regalo) dalle dimensioni estremamente ridotte (meno di 4 kb) ma di grande utilità. Per installare il programma trasportate l'icona di MultiCX o MultiCX_OS3, a seconda che possediate la versione 2.0 o 3.0 del sistema operativo, nella directory desiderata.
Se volete che MultiCX sia lanciato auto-

maticamente al boot copiatelo nella directory WBStartup.
Per ridurre le dimensioni del programma, l'autore ha deciso di non implementare un'interfaccia utente: tutti i parametri devono essere configurati tramite i Parametri (Tool Type) dell'icona, selezionandola e scegliendo la voce "Informazioni" nel menu "Icone" del Workbench. Anche modificando i Parametri a programma già attivato, selezionando il gadget "Salva" le variazioni diverranno immediatamente attive, grazie al sistema di notificazione di AmigaDOS.
Vediamo ora i vari Parametri riconosciuti e il loro significato; il comportamento di default indicato per ognuno si ottiene racchiudendo l'intero Parametro tra parentesi tonde.
SCRBLANK=<n>: provoca lo spegnimento dello schermo dopo <n> secondi di inattività dell'utente allo scopo di risparmiare i fosfori del monitor. Per default questa caratteristica non è attivata.
HOTBLANK=<sequenza tasti>: indica una sequenza di tasti tramite i quali attivare immediatamente lo spegnimento dello schermo. La sequenza funziona solo se il precedente Parametri è attivo.
LIKEWB: lo spegnimento dello schermo avviene aprendo uno schermo nero in superficie. Normalmente questo schermo ha la stessa risoluzione e modalità video dello schermo in superficie, e un solo bitplane. Indicando il Parametro LIKEWB lo schermo nero viene aperto con la stessa risoluzione dello schermo Workbench.
ACCELERATION=<n>: permette di impostare un fattore di accelerazione per i movimenti del mouse. Per default i movimenti non sono accelerati.
THRESHOLD=<n>: indica lo spostamento minimo per attivare l'accelerazione del mouse. Il valore di default è l'attivazione con qualunque movimento.
KEYBLANK e TIMEBLANK impostano l'eliminazione del puntatore del mouse rispettivamente in caso di pressione di un tasto della tastiera o dopo circa trenta secondi di inattività.
SCRCYCLE=<qualificatore>: MultiCX consente di ciclare tra gli schermi aperti mediante i tasti del mouse. Se possedete un mouse a tre tasti, impostando SCRCYCLE a MMB potrete spostarvi tra gli schermi semplicemente premendo il tasto centrale del mouse. Ponendo invece SCRCYCLE a BMB otterrete la stessa funzione premendo contemporaneamente il tasto sinistro e destro del mouse.
MOUSESHIFT=<qualificatore>: ponendo <selettore> a RMB potete eseguire la selezione multipla di icone sul Workbench utilizzando il tasto destro del mouse invece del tasto SHIFT. Per eseguirla dovete selezionare la prima icona premendo il tasto sinistro del mouse e, prima di rilasciarlo, premere il tasto destro; mantenendo quest'ultimo premuto, potete selezionare le altre icone. In caso di collisione tra l'utilizzo dei tasti del mouse per la funzione di scorrimento degli schermi e quella di selezione multipla, la seconda viene ignorata.
WINCYCLE=<n>: eseguendo <n> click su una finestra col pulsante sinistro del mouse questa viene portata davanti alle altre.
WINQUAL=<qualificatore> permette di indicare un qualificatore (LALT, RALT, CONTROL, LSHIFT, RSHIFT) che modifica il comportamento dell'azione indicata per WINCYCLE, provocando lo spostamento della finestra dietro tutte le altre.
SUNKEY, SUNMOUSE e SUNRMB: provocano l'attivazione della finestra sotto il puntatore del mouse rispettivamente alla pressione del tasto ALT, non appena il puntatore vi si posiziona o alla pressione del tasto destro del mouse.
HOLDXQUAL e HOLDYQUAL: se specificate un qualificatore diverso per ognuno di questi parametri potrete bloccare i movimenti del mouse lungo uno dei due assi premendo il tasto corrispondente.
ENTERASCII: se questo parametro è presente, potete inserire un carattere digitandone il codice ASCII sul tastierino numerico mentre mantenete premuto il tasto ALT.
CAPSSHIFT: fa in modo che a Caps Lock attivo e tasto Shift premuto, vengano prodotte lettere minuscole.
WINCLOSE e WINZOOM seguiti da un qualificatore e da un tasto permettono di associare la sequenza indicata alle funzioni di chiusura e zoom delle finestre.
WINREMEMBER: fa in modo che l'ultima finestra attivata su uno schermo si riattivi automaticamente quando questo viene riportato in superficie.
POPCLI=<tasto>: seguito da un qualificatore e un tasto, permette di associare alla sequenza indicata l'apertura di una shell.
POPCLICMD=<comando>: permette di indicare una stringa per il lancio di un comando. Questa stringa viene inserita nella Shell generata da POPCLI all'apertura.
POPCLISTACK=<n>: consente di definire la dimensione dello stack per la Shell.
WBTOFRONT: se questo parametro è presente, il Workbench viene portato in superficie all'apertura della Shell.
BLACKBORDER=<n>: indica se attivare, disattivare o lasciare immutato il bordo degli schermi. Se <n> = 1 viene attivato il bordo nero, se <n>=0 viene disattivato, mentre racchiudendo il parametro tra parentesi lo stato resta immutato.
NOCLICK=<n>, con la stessa sintassi del precedente, permette di eliminare il click prodotto dai drive quando non è inserito un dischetto.
WILDSTAR=<n>: con la sintassi dei due precedenti, abilita l'uso del carattere "*" come wildcard AmigaDOS.

Assieme a MultiCX viene fornito HandleCX, un programma analogo a Exchange, ma utilizzabile da Shell. Si installa copiandolo in una directory presente nel Path per esempio C:. Sulla linea di comando occorre indicare LIST, VERBOSE oppure il nome della Commodity seguito da uno dei seguenti parametri:
LIST: mostra informazioni sulla/e Commodity.
VERBOSE: come LIST, ma con maggiori informazioni.
POPUP: mostra interfaccia Commodity.
HIDE: nasconde interfaccia Commodity.

In caso di dischetto difettoso • Può succedere che vi siano alcuni dischetti difettosi sfuggiti al controllo elettronico della macchina duplicatrice: nella sfortunata ipotesi in cui vi imbatteste in uno di questi, vi preghiamo di ritornarci il dischetto non funzionante, indicando chiaramente il numero di Amiga Magazine: sarà immediatamente sostituito con uno efficiente e rispedito a casa tramite stretto giro di posta.

Il nostro indirizzo è:

Gruppo Editoriale Jackson
redazione Amiga Magazine

via Gorki, 69
20092 Cinisello Balsamo (MI)

ENABLE: attiva Commodity.
DISABLE: disattiva Commodity.
REMOVE: rimuove Commodity.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0

Installazione
trasportate l'icona di MultiCX (2.0 e 2.1) o MultiCX_OS3 (3.0 o 3.1) nella directory WBStartup. Trasportare HandleCX in una directory presente nel Path (C:)

Utilizzo
MultiCX come una Commodity, HandleCX da Shell

File di supporto
nessuno

DSpace ● Stefano Reksten

DSpace è un comando utilizzabile da Shell che mostra lo spazio libero su un dispositivo. Una volta copiato in una directory del path (per esempio "C:") potete visualizzare i byte liberi sul dispositivo digitando da Shell

```
DSpace <nome device>
```

Il comando è stato scritto in assembler (il sorgente è incluso) ed è lungo solo 436 byte.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0

Installazione
copiare il comando in "C:"

Utilizzo
da Shell, digitare DSpace <nome device>

File di supporto
nessuno

ShowObj ● Andreas Heumann

ShowObj è un programma che visualizza oggetti 3D salvati in formato TDDD o LWOB. Questi due tipi di file sono generati rispettivamente dai programmi Imagine e LightWawe. Gli oggetti vengono mostrati all'interno di una finestra aperta su uno schermo pubblico o sul Workbench.
ShowObj richiede la versione 2.0 del sistema operativo e si installa copiandolo nella directory desiderata.
Il comando può essere lanciato da Shell con la seguente sintassi:

```
ShowObj [VERBOSE] [PUBSCREEN
<name>] <filename>
```

dove <filename> è il nome del file da visualizzare, mentre il parametro opzionale VERBOSE fa sì che ShowObj mostri informazioni sul nome, la quantità, il numero di facce, lati e punti degli oggetti.
Il parametro opzionale "pubscreen" permette di indicare uno schermo di lavoro differente da quello del Workbench. Lanciando il comando senza il parametro <filename> viene aperto un file requester, tramite il quale è possibile selezionare il file da visualizzare.
Nella directory "ShowObj/Objects" del dischetto sono presenti due oggetti di prova.
Una volta caricato un oggetto, sono disponibili alcuni comandi, accessibili mediante gli opportuni tasti. "ESC" termina il programma, "HELP" mostra l'elenco dei tasti utilizzabili. I tasti "b","w" e "s" permettono di visualizzare gli oggetti rispettivamente mediante rettangoli, in modalità wireframe o in modo solido. In modalità wireframe o box, uno degli oggetti presenti nella finestra risulterà evidenziato. Premendo il tasto "a" viene mostrato il nome dell'oggetto e il suo numero di punti, lati e facce. I tasti "f", "r", "t", "p" mostrano rispettivamente la vista frontale, da destra, dall'alto e prospettica. Nelle prime tre viste, tramite i tasti cursore o il mouse (pulsante sinistro premuto), è possibile spostare l'oggetto in tutte le direzioni nella finestra, mentre nella vista prospettica i medesimi controlli permettono di ruotare l'oggetto lungo i vari assi. Ai tasti "i" e "o" sono associate le funzioni di "zoom in" (avvicinamento) e "zoom out" (allontanamento) come al pulsante destro del mouse.
Il programma ha mostrato qualche problema di compatibilità con la scheda grafica Picasso II: spostando gli oggetti mediante i tasti cursore parti di essi sono state disegnate fuori dalla finestra.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0

Installazione
copiare il comando nella directory desiderata

Utilizzo
da Shell: ShowObj [VERBOSE] [PUBSCREEN <name>] <filename>

File di supporto
nessuno

IL DISCO

Per usare i programmi su disco, potete fare il boot della macchina con il disco fornito assieme ad Amiga Magazine. Tutti i programmi su disco sono stati compressi con PowerPacker, per ridurne le dimensioni e aumentare il numero di programmi su disco.

Se installate i programmi su hard disk o altro disco, assicuratevi sempre che esista sul disco di sistema la libreria LIBS:powerpacker.library;

se non ci fosse, potete copiarla dalla directory "libs" del dischetto di Amiga Magazine. Se lo desiderate, potete scompattare i programmi con PowerPacker 4.0 o con l'utility Packit presente su disco. I file AmigaGuide forniti su disco sono compressi con PowerPacker e di solito vengono visualizzati con PPMore (per questo appaiono molti caratteri strani, tipo coccinelle e parentesi graffe). Per usarli con AmigaGuide occorre scompattarli con PowerPacker 4.0 o con l'utility Packit. È di solito necessario anche cambiare il "Default Tool" o "Programma associato" dell'icona, mediante il Workbench (con l'opzione "Info" o "Informazioni"), inserendo la stringa: "SYS:Utilities/AmigaGuide" o "SYS:Utilities/MultiView" a seconda del sistema operativo utilizzato e della directory in cui si tiene AmigaGuide (rispettivamente 2.0 e 3.0) Il programma AmigaGuide non viene fornito su disco. L'installazione di certi programmi su hard disk mediante l'installer Commodore può richiedere che il boot avvenga dal proprio hard disk di sistema.

ToolAlias ● Martin Scott

ToolAlias è una Commodity FreeWare utilizzabile a partire dalla versione 2.0 del sistema operativo, che permette di sostituire all'invocazione di un programma da parte del sistema l'esecuzione di

un altro programma. La sua utilità sarà evidente soprattutto se possedete qualche raccolta di software di pubblico dominio specie se su CD-ROM. Capita infatti spesso che le icone dei documenti presenti in tali raccolte facciano riferimento a un Programma Associato (Default Tool), per esempio ":c/more", che magari voi non volete usare per un motivo o per l'altro.
Se desiderate che al doppio click sull'icona venga lanciato un programma differente da ":c/more", ma non volete o non potete sostituire tutti i Default Tool nelle icone, ToolAlias fa al caso vostro.
Per installare il programma, dovete trasportarne l'icona nel cassetto desiderato ("WBStartup" se desiderate che venga sempre lanciato al boot della macchina).
Al lancio, ToolAlias mostra una semplice interfaccia, tramite la quale si può gestire la lista dei programmi da sostituire e dei corrispondenti sostituti.
Premendo il gadget "Add" è possibile impostare nel campo "Old" il nome del programma da sostituire (per esempio ":c/more") e nel campo "New" il nome di quello da lanciare (per esempio "c:ppmore"). Tramite i gadget "<<", ">>", "<" e ">" si possono scorrere le varie coppie di nomi precedentemente inserite; i primi due conducono rispettivamente alla prima e all'ultima coppia, mentre i secondi permettono di avanzare o retrocedere di una coppia. Per eliminare una coppia dalla lista, basta premete il gadget "Del" quando è visualizzata.
Una volta inserite le coppie desiderate, potete premere il gadget "Save" per salvarle e riutilizzarle in futuro. Se non desiderate salvare le coppie, potete comunque usarle temporaneamente premendo il gadget "Use". Il gadget "Load" permette di caricare l'ultima configurazione salvata, mentre "Quit" termina il programma.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0

Installazione
trasportare l'icona in "WBStartup"

Utilizzo
come una Commodity

File di supporto
nessuno

IconAppearer
● **Stefan Hochmuth**

Quando si eseguono modifiche, creazione o cancellazione di file da Shell o mediante programmi come DirWork, le operazioni compiute non sempre hanno effetto immediato sulle corrispondenti icone visualizzate nelle finestre del Workbench. IconAppearer ovvia a questo problema, che causa inconsistenze tra lo stato dei file su disco e quanto mostrato dal Workbench.
Il programma è scritto per la versione 3.0 del sistema operativo ma potrebbe funzionare anche con versioni precedenti o successive; l'autore ha dovuto fare uso di una funzione "nascosta" del Workbench e quindi non è possibile garantire la compatibilità delle versioni di sistema operativo.
È stato verificato il corretto funzionamento con le versioni 3.1 e 2.1 del Workbench.
Per installare IconAppearer in modo che si attivi automaticamente al boot, trasportatene l'icona nella directory "WBStartup" e quindi eseguite un reset della macchina. In alternativa, il programma può anche essere lanciato manualmente con un doppio click sull'icona.
Per sapere se il programma funziona correttamente, provate a cancellare da Shell un file .info o a modificarlo copiandone uno differente con lo stesso nome; la modifica all'icona dovrebbe diventare immediatamente visibile nella finestra del Workbench.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.1

Installazione
trasportare l'icona in "WBStartup"

Utilizzo
lancio automatico al boot

File di supporto
nessuno

DialNumber 2.0
● **Oliver Hitz**

DialNumber è un comando FreeWare utilizzabile da Shell che permette di formare un numero di telefono utilizzando un altoparlante collegato ad Amiga o un modem (non tutti i modem sembrano funzionare correttamente).
Il programma richiede la versione 2.0 del sistema operativo e si installa copiandolo in una directory del path (per esempio "C:").
Una volta aperta una Shell, dovete digitare il nome del comando seguito dal numero di telefono da comporre e da uno o più dei seguenti parametri.
AUDIO: specificando questa keyword, il numero di telefono verrà composto tramite lo speaker collegato all'uscita audio di Amiga, invece che attraverso il modem. In questo caso sarà necessario avvicinare il microfono del telefono (che deve essere configurato per effettuare chiamate mediante toni e allacciato alle nuove linee Sip che ormai coprono la maggior parte del territorio nazionale) all'altoparlante. Si può anche usare il microfono di un telefono vivavoce.
TLEN=<n>: consente di impostare la durata dei toni in modo audio. I valori sono espressi in cinquantesimi di secondo (il valore di default è 4).
DLEN=<n>: consente di indicare il ritardo tra due toni in modo audio. I valori sono espressi in cinquantesimi di secondo (il valore di default è 4).
DEVICE=<device> permette di indicare il device da utilizzare quando si utilizza il modem. Normalmente si usa il "serial.device".
UNIT=<n> è l'unità del device. Di default è 0.
TIMEOUT=<n>: in caso di chiamata mediante modem, indica il tempo massimo di attesa del codice di risposta del modem. Di default è di dieci secondi.
NOCARRIER: se questa keyword è presente, il programma compone il numero di telefono anche in assenza di portante. Va indicato quasi in tutti i casi.
PULSE: normalmente il programma utilizza la modalità a toni per comporre il numero. Indicando questa keyword viene utilizzata la modalità a impulsi. Funziona solo se si usa il modem.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0

Installazione
copiare il comando in "C:"

Utilizzo
da Shell o in script AmigaDOS

File di supporto
nessuno

COMPRO

Cerco disperatamente **controller** per A500 OS 3.1 anche sprovvisto di hard disk con 1 o 2 Mb RAM, a non più di L. 300.000. Andrea tel. 010-7406000, ore pasti.

Compro **interfaccia + software** IDE oppure SCSI per A500 WB 1.3, solo se vero affare. Chiedere di Massimo Rossi, ore ufficio, tel. 030-9941327.

Compro **espansione memoria** più processore e coprocessore per A1200, offro L. 400.000. Glaudio Giuseppe Gambarotta, tel. 0883-511241.

Cerco-compro **driver** per stampante Epson Stylus, database di facile gestione e libro cassa. Massimiliano Privato, tel. 040-299796.

VENDO

Per A2000: **espansione memoria** 2 Mb (max 8) L. 150.000, acceleratrice 68030-25 MHz, 68882-33 MHz, 4 Mb RAM 32 bit L. 500.000. Compro PC-Task 3.0. Filippo,tel. 02-67074546, pomeriggio.

Scheda KCS **emulatrice IBM** (molto veloce) 1 Mb RAM + UMB + MS-DOS5 + processore NEC + adattatore slot Zorro II, L. 400.000. Vincenzo Belli, tel. 010-6444261.

Amiga 2000, kick 2.0, 2 Mb, acceleratrice Hurricane 68020 + 68881, HD 40 Mb, genlock professionale ProGenlock 2000S a L. 2.500.000; il solo genlock L. 800.000. Video Backup System L. 50.000; digitalizzatore audio o video L. 100.000. Angelo, tel. 095-641006; ore 10-12/16-19, esclusi festivi.

Rait 1.0 (versione Amiga). Programma per il pronostico di sistemi totocalcio. Gestione archivio classifiche, grafici, sistemi condizionati. Per saperne di più telefonare allo 0984-454319, a Francesco Schiumerini.

Espansione di memoria 4 Mb per Amiga 1200 con zoccolo PLCC per coprocessore matematico e orologio. Ancora in garanzia a L. 450.000. Gabriele Venturi, via Ghiarole 36/1, 41057 Spilamberto (MO), tel. 059-783723.

Due schede acceleratrici per Amiga 500 e 2000, una con 68EC030 L. 400.000, l'altra L. 300.000, sono a 40 MHz e 25 MHz, inoltre 2 Mb Fast RAM 32 bit L. 300.000 e 68882 L. 150.000. Telefonare dalle 18.00 alle 21.00, da lunedì a venerdì.

Libri Jackson: Amiga Handbook, Il manuale di Amiga, Amiga assembler, Amiga linguaggio C, Amiga tecniche di programmazione e Amiga grafica 3D e animazione. Come nuovi, in blocco L. 120.000, tel. 0337-312921, segr. 24 ore.

Fax-modem trust AP-1414 da 300 a 14400 baud (reali 1620 bytes/sec.) L. 270.000. Renato De Luigi, tel. 0187-713840.

Vendo **Super Nintendo** con 14 giochi e parecchi accessori a L. 600.000, come nuovo. Simone, tel. 02-26411324, ore pasti, solo zona Milano.

Amiga 600 1 Mb con monitor Philips, mouse, joystick, oltre 60 floppy con giochi e utility, libri e riviste a L. 500.000 trattabili. Bruno Belli, via C. Dragoni 10, 50047 Prato, tel. 0574-811989.

Disco fisso per Amiga/PC e RAM. Vendo a buon prezzo. Tel. 039-836456, ore pasti, Giorgio.

Vendo un mitico **3DO** con 17 favolosi CB a sole L. 1.000.000. Cristiano Tagliamonte, tel. 0871-347826.

Zip RAM 4 Mb vendo a L. 250.000, solo i chip L. 280.000 con scheda memory master per slot Zorro. Telefonare a Giorgio ore ufficio, tel. 0545-24913.

Vendo **espansione** 1 Mb per A500+, espansione 1,5 Mb per A500 a L. 100.000 cadauno. Claudio Giuseppe, tel. 0883-511241.

Vendo ultima versione (4.5) di **Deluxe Paint** originale, comprensiva dell'importante cartolina di registrazione e manuale. Ottimo prezzo. Antonello Troccola, tel. 0881-746119.

Per Amiga 2000: acceleratrice **SuperBigBang** 68030/68882 FPU 25 MHz con controller SCSI-2 e 2 Mb RAM a 32 bit L. 500.000. Vincenzo Belli, tel. 010-6444261.

Video backup per tutti gli Amiga. Completo di hardware e software a L. 50.000. Angelo La Spina, tel. 095-641229.

GameGear nuovo! Quattro giochi ancora più nuovi! Il tutto a L. 350.000 trattabili. Claudio tel. 081-5785015 oppure Orazio 081-8944286 (zona Napoli.

Scanner mod. **Alfascan 800 dpi** + digitalizzatore video mod. Vidi 12 v. 2.0 per Amiga 1200-4000, vendo a L. 550.000. Chiedere di Paolo, ore serali, tel. 080-8888340).

Genlock (Rocgen RG300C) e digitalizzatore video (Videon 3.1). Telefonare dopo le 18.00 a Fulvio, allo 0425-31935 (RO). Tutto in perfette condizioni.

Giochi originali: Syndicate L. 50.000, Walker L. 40.000, Monkey Island 2 L 75.000, Dylan Dog L. 40.000, Herewith The Clues L. 15.000, Guerrilla in Bolivia L. 15.000, in blocco a L. 200.000. Pierpaolo, tel. 039-870172.

Vendo **4000/040**, 6 Mb RAM HD 120 Mb ottimo stato L. 3.350.000 trattabili. Raphael, tel. 0173-617416.

Amiga 1200 + HD 120 Mb, espansione 4 Mb con 68881 14 MHz, più drive esterno 1,76 Mb, monitor 1084s, genlock Rocgen, due joystick a L. 2.200.000 trattabili.

A2000 Kickstart 3.1 + due drive interni + 68030/68882 25 MHz + 3 Mb RAM a 32 bit + ROM 3.X + hard disk Quantum + controller SCSI-2 molto veloce + MMU + scheda Genlock MK2 (ECR) $ 950. Vincenzo Belli, via Aulo Persio N3/2, 16159 Certosa, Genova..

CDPD 1 e Gold Fish contenente l'intera collezione di Fred Fish da 1 a 1.000 a L. 25.000 l'uno, perfetto stato. Alessandro Bruschi (tel. 0382-559460).

HD PCMCIA **Archos Overdrive** da 250 Mb (pieno di programmi) per Amiga 1200. Walter,tel. 0171-691742, ore pasti.

Scanner manuale B/N vendo a L. 100.000. Telefonare a Giorgio, ore ufficio, tel. 0545-24913.

Vendo **videocassetta** (E120) contenente video musicali creati con il programma Videocreator. Massimiliano, tel. 0973-392278.

Scheda A1200 SCSI/RAM + (con socket per 68882), manuali ,e software originali a L. 250.000. Massimiliano, tel. 051-504487.

Espansione di memoria: Omega 1200 per A1200. Predisposta per moduli SIMM a 72 pin da 32 o 36 bit. Ottime prestazioni. Possibilità di montare 68882 fino a 50 MHz (PGA) praticamente nuova. Senza RAM L. 200.000 (nuova L. 300.000). Mauro, tel. 081-5744278, dopo le 20.00.

Giochi originali Amiga 1200: Cannon Fodder 1-2, Alladin, Dune, Heimandall 2, Simon de Sorcer, Indiana Jones, ecc. a L. 40.000 cadauno, tel. 0543-27799, Giusti, dalle 14.30 alle 15.30.

Golden-Gate 486 Vortex vendo a L. 750.000. 4,5 Mb RAM, manuale, imballi, S/W e cartolina di registrazione. Telefonare a Giorgio, ore ufficio, tel. 0545-24913.

Rait 1.0 è giunto alla seconda versione. Rait 1.0 è un elaboratore di sistemi totocalcio; Registrazione L. 59.000. Telefona allo 0984-454319, Francesco Schiumerini.

Vendo **Amiga 4000-040** con HD 425 Mb, 6 Mb di RAM, monitor Commodore 1950 Multisync, il tutto per L. 4.000.000. Amiga 2000HD 52 Mb L. 650.000, espansione 2 Mb fino a 8 per A2/3/4000 L. 180.000. Hard disk 60 Mb per A1200-600 a L. 300.000, DigiView4.1 digitalizzatore a colori 24 bit a L. 170.000 e digiaudio a L. 70.000. Andrea,tel. 0171-85237, dopo le 19.30.

HD 2.5" per Amiga 1200 interno da 125 Mb pieno al 90% di software (programmi, giochi, immagini, moduli). Enrico, tel. 045-6900572.

A500+ con espansione e GVP A530 (2 Mb chip + 4 Mb Fast + 680EC30 40 MHz + HD 120 Mb SCSI veloce + doppio Kickstart 1.3/2.0 + mouse...); vendo inoltre 1 Mb GVP SIMM. Prezzo molto conveniente (circa L. 1.500.000). Salvatore Chiara, tel. 0360-553836, ore serali.

VARIE

Scambio **programmi PD** (utility, moduli, immagini) assolutamente no lucro per 1200. Telefonare ore pomeridiane allo 0381-72082 (solo zona Vigevano e dintorni) inoltre cerco campionatore audio.

Cerco dischi da 1 a 5 del **kit Commodore** per gli sviluppatori 3.1 (quelli di Amiga Magazine, se qualcuno non li usa). Cerco inoltre GNU C/C++ compilatore PD. Telefonare allo 0331-931367, Marco Buschini, sera.

Cerco disperatamente **The Beast** e Lotus II funzionanti su A1200, a qualunque costo. Astenersi perditempo. Antonello Troccola, tel.0881-746119.

Posseggo un computer **Amiga 500 plus** e mi servirebbe del software per titolazione e per intestazione fotografie. Inoltre software per film, montaggio per video cinepresa.

Vendiamo **videocassetta** contenente immagini 3D, 2D, digitalizzazioni, della durata di 40 minuti. Offriamo un servizio scanner. Possediamo immagini, moduli, oggetti 3D tutti PD. Francesco, tel. 080-9954730, ore pasti.

Aiuto! Stampatemi tre file con stampante a getto o laser (sotto pagamento) provincia di Rovigo, Venezia o al massimo Padova. Telefonare ore pasti e chiedere di Federico, allo 0426-506223.

SERVIZIO INSERZIONI GRATUITE

COMPRO/VENDO

Sei un lettore di AMIGA MAGAZINE e vuoi entrare in contatto con tutti gli altri lettori per comprare, cambiare o vendere hardware, software o accessori Amiga?

Per usufruire di questo servizio occorre:

- Compilare in tutte le sue parti il questionario sulla pagina retrostante
- Staccare la pagina, piegarla seguendo le linee tratteggiate, incollarla negli spazi e spedire all'indirizzo prestampato affrancando come lettera

LATO DA INCOLLARE

AMIGA MAGAZINE TUTTI I MESI IN EDICOLA CON:

• TransAction: le pagine del programmatore • Recensioni hardware e software • On disk • Il tecnico risponde • Rubriche su programmazione, grafica, DTP e videogame

AFFRANCARE COME LETTERA

REDAZIONE
AMIGA MAGAZINE

Via Massimo Gorki, 69
20092 Cinisello B. (MI)

LATO DA PIEGARE

AMIGA MAGAZINE N° 65 MARZO 1995

☐ COMPRO

☐ VENDO

☐ VARIE

IL TAGLIANDO È UTILIZZABILE PER UN SOLO PRODOTTO
USARE MASSIMO 20 PAROLE
NON SI ACCETTANO FOTOCOPIE O FOGLI ALLEGATI AL TAGLIANDO.
SCRIVERE IN STAMPATELLO

TESTO INSERZIONE

INDIRIZZO PRIVATO

NOME

COGNOME

DATA DI NASCITA M ☐ F ☐

INDIRIZZO

CAP

CITTÀ

PROVINCIA NAZIONE

PREFISSO TEL.

PREFISSO FAX

PIEGARE >

FATTI CONOSCERE DA: AMIGA MAGAZINE

CONTRASSEGNA I CAMPI DI INTERESSE NELLE RISPETTIVE SEZIONI.

TITOLO DI STUDIO:
- ☐ Licenza elementare
- ☐ Diploma medie inferiori
- ☐ Diploma medie superiori
- ☐ Corso di studi parauniversitario
- ☐ Laurea

PROFESSIONE:
- ☐ Studente
- ☐ Operaio
- ☐ Impiegato
- ☐ Dirigente
- ☐ Libero professionista
- ☐ Imprenditore
- ☐ Commerciante
- ☐ Artigiano
- ☐ Insegnante

COMPUTER UTILIZZATO ABITUALMENTE:
- ☐ 500
- ☐ 500 Plus
- ☐ 600
- ☐ 1000
- ☐ 1200
- ☐ 2000
- ☐ 3000
- ☐ 4000/030
- ☐ 4000/040
- ☐ CDTV
- ☐ CD32

POSSIEDI ALTRI COMPUTER? QUALI?

QUALI DELLE SEGUENTI PERIFERICHE POSSIEDI:
- ☐ Stampante aghi
- ☐ Stampante getto inchiostro
- ☐ Stampante laser
- ☐ Modem lento
- ☐ Modem veloce
- ☐ Monitor
- ☐ Monitor VGA
- ☐ Monitor multiscan
- ☐ Hard disk SCSI
- ☐ Hard disk IDE
- ☐ Floptical
- ☐ SyQuest
- ☐ Magneto-ottico
- ☐ Tape streamer
- ☐ Digitalizzatore audio
- ☐ Digitalizzatore video
- ☐ Genlock
- ☐ TBC
- ☐ Janus
- ☐ Altro: ______

Compila il questionario in ogni sua parte. Le informazioni raccolte ci permetteranno di offrirti una rivista sempre più aggiornata e completa.

PIEGARE >

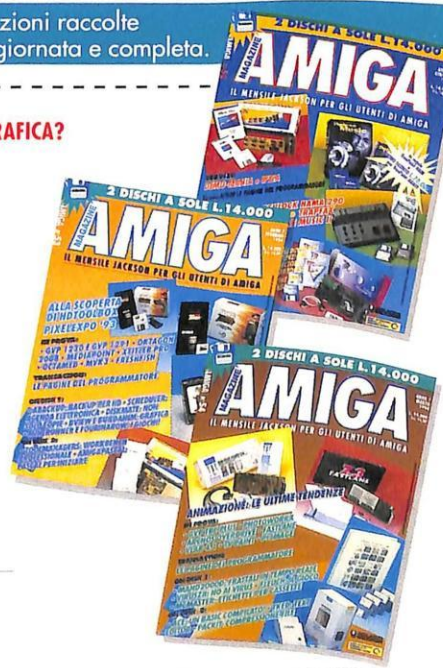
QUALI ARGOMENTI VORRESTI VEDER TRATTATI PIU' AMPIAMENTE SU AMIGA MAGAZINE?

TI PIACE LA VESTE GRAFICA DELLA TESTATA?
- ☐ Sì ☐ No
- ☐ Ecco come la modificherei:

USI AMIGA PER:
- ☐ Giocare
- ☐ Scrivere
- ☐ Telecomunicazioni
- ☐ Programmare in C
- ☐ Progammare in C++
- ☐ Programmare in Modula 2
- ☐ Programmare in Assembler
- ☐ Programmare in Pascal
- ☐ Programmare in AMOS
- ☐ Grafica 2D
- ☐ Grafica 3D
- ☐ DTP
- ☐ Titolazioni e DTV
- ☐ Multimedia
- ☐ Archiviazione dati (database)
- ☐ Calcoli (foglio elettronico)
- ☐ Gestione magazzino e simili

USI AMIGA PER LAVORO?
- ☐ Sì ☐ No

POSSIEDI UNA SCHEDA GRAFICA? QUALE?
- ☐ DCTV
- ☐ GVP Impact Vision
- ☐ Retina
- ☐ Picasso
- ☐ Merlin
- ☐ GVP Spectrum
- ☐ GVP EGS/110
- ☐ Domino
- ☐ Omnibus
- ☐ Opal Vision
- ☐ Piccolo
- ☐ Rainbow
- ☐ Altra: ______

SISTEMA OPERATIVO UTILIZZATO:
- ☐ 1.2 ☐ 2.1
- ☐ 1.3 ☐ 3.0
- ☐ 2.0 ☐ 3.1

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

LATO DA INCOLLARE

FINSON presenta...

AMIGA ELECTRA

Per disegnare facilmente schemi elettrici. Il programma comprende già un'ampia libreria di simboli, facilmente modificabile e ampliabile. È possibile inserire testi nella schermata, ruotare di 90° gli oggetti e stampare il risultato su carta. È presente inoltre un utilissimo "help" richiamabile in qualsiasi punto del programma e un'opzione per la gestione dei colori. Con manuale. Configurazione richiesta: qualsiasi computer Amiga con 1 Mb di memoria e stampante. **Lire 49.000 (AG0023)**

AMIGA MAILING

Il programma per gestire dati e indirizzi da stampare su etichette con qualsiasi tipo di personalizzazione, sia per la gestione dei dati, sia per l'uscita in fase di stampa (a scelta 11 o 12 pollici). È possibile inoltre gestire più archivi di etichette. Completo di manuale. Configurazione richiesta: qualsiasi computer Amiga. **Lire 59.000 (AG0012)**

AMIGAINBANCA

Per gestire il conto corrente, calcolare interessi e spese bancarie, verificare la propria situazione in qualunque momento dell'anno. Le funzioni avanzate di ricerca e la stampa completa delle movimentazioni per data immissione e per data valuta, completano questo pacchetto che utilizza egregiamente le capacità grafiche del computer Amiga. Completo di manuale. Configurazione richiesta: qualsiasi computer Amiga. **Lire 49.000 (AG0014)**

AMIGAINFAMIGLIA

programma di contabilità familiare che risolve i problemi del bilancio domestico, mensile ed annuale. È possibile registrare i movimenti in entrata e in uscita, visualizzare la movimentazione, effettuare la chiusura annuale del bilancio, gestire uno scadenziario e una rubrica telefonica, visualizzare grafici a torta o a barre. Con manuale. Configurazione richiesta: qualsiasi computer Amiga con 1 Mb di memoria. **Lire 49.000 (AG0024)**

AMITOTO

Ottimo programma per lo sviluppo e la compilazione dei sistemi per il Totocalcio. Effettua l'accorpamento, la previsione dei costi e il confronto tra sistema integrale e ridotto. Tra i vari parametri che l'utente può inserire, ci sono anche il costo colonnare e il numero di partecipanti al sistema. È possibile stampare il sistema su modulo continuo o su schedina. Con manuale. Configurazione richiesta: Kickstart 2.0, 1 Mb di memoria Ram, stampante. **Lire 59.000 (AG0042)**

COMPUDIETA III PER AMIGA

In base ai dati personali e alla attività fisica svolta, propone il peso ideale da raggiungere, calcolando la dieta corretta. Dopo aver confermato il peso desiderato e scelto il ritmo di alimentazione più comodo suddividendolo tra colazione, pranzo e cena, viene visualizzata ed eventualmente stampata la dieta, completa di menù suggeriti e possibili sostituzioni. Con manuale. Configurazione richiesta: Kickstart 2.0 o superiore, 1 Mb di memoria Ram, Hard Disk. **Lire 59.000 (AG0046)**

COMPUTER CHEF II

Permette di realizzare un menù diverso per ogni giorno, inserendo gli ingredienti a disposizione; il computer visualizzerà tutte le ricette realizzabili. Comprende una vasta sezione dedicata ad antipasti, bevande, primi piatti, salse e contorni, ecc. Con manuale. Configurazione richiesta: Kickstart 2.0 o superiore; consigliato l'Hard Disk. **Lire 59.000 (AG0045)**

EXTRAMATH PER AMIGA

Consente di tracciare funzioni in una variabile, funzioni parametriche e serie di funzioni, tracciando anche il grafico di derivate e di integrali impropri, permettendo il calcolo e la rappresentazione dei punti notevoli di una funzione quali: massimi, minimi e punti di flesso, riportando l'esatto valore della funzione in ciascuno di questi punti, il tutto assistito da un comodo Help in Linea richiamabile da ogni menù tramite il tasto destro del mouse o dal tasto Help. Con manuale. Configurazione richiesta: qualsiasi computer Amiga con Kickstart 2.0 o superiore, 1 Mb di memoria libera; consigliato: coprocessore matematico. **Lire 59.000 (AG0047)**

FACILMATEMATICAMENTE

Disegna con grande precisione i grafici di funzioni matematiche, evidenziando limiti, derivate e gli altri punti rilevanti per l'analisi. È inoltre possibile ricercare i massimi, i minimi, i punti di flesso e le radici. Il programma risulta quindi un valido aiuto per lo studente che può eseguire la verifica dell'andamento delle funzioni, tracciandone il grafico su video ed infine stampandolo su carta. Con manuale. Configurazione richiesta: qualsiasi computer Amiga. **Lire 39.000 (AG0011)**

FOGLIO TOTALE PER AMIGA

È un foglio elettronico completo e veloce da usare, grazie alla semplice gestione a menù. È grado di gestire enormi quantità di dati e di formule matematiche. Completo di manuale. Configurazione richiesta: standard. **Lire 79.000 (AG0025)**

GRAFICA DI INTERNI

Semplice programma per provare l'arredamento della propria casa, disegnando la pianta dell'appartamento e inserendo i mobili nelle posizioni desiderate. Dispone di oltre 50 oggetti già inseriti (dal tavolo fino al televisore), utilizzabili nei vostri disegni; in più è possibile creare mobili ed accessori nuovi secondo le proprie esigenze. L'editor degli oggetti è molto semplice da usare, e permette di definire gli oggetti nuovi senza nessuna difficoltà. Con manuale. Configurazione richiesta: qualsiasi computer Amiga. **Lire 49.000 (AG0013)**

LOTTOPENNY PER AMIGA

È in grado di elaborare e fornire dei numeri da giocare utilizzando due sistemi: la slot e la piramide. Tramite la slot è possibile generare i numeri e la ruota di gioco casualmente; la piramide, invece, permette una rappresentazione dei numeri con maggiori possibilità di uscita. È presente un archivio con le estrazioni dal 14/01/39 al 03/09/94, che può essere aggiornato. Con manuale. Configurazione richiesta: Kickstart 2.0 o superiore; consigliato l'Hard Disk. **Lire 59.000 (AG0043)**

OPERAZIONE MODULO PER AMIGA

Programma per la realizzazione e la gestione di moduli, bolle, fatture, prime pagine fax, ecc. Vengono gestiti due tipi di stampe: manuale ed automatica. Permette di scegliere la risoluzione dello schermo, il tipo di font da utilizzare e offre altresì la possibilità di importare immagini in formato Iff per inserirle nei propri moduli. Con manuale. Configurazione richiesta: Kickstart 2.0 e almeno 1 Mb di Ram. **Lire 59.000 (AG0033)**

SOLUZIONE FATTURA PER AMIGA

Risolve ogni problema di fatturazione, accompagnatoria o a seguito di bolla per la vendita di articoli. Il programma gestisce anagrafiche (relative a clienti, agenti, articoli, fornitori e vettori), e tabelle (IVA, pagamenti, gruppo e valuta). Soluzione Fattura per Amiga, inoltre, consente l'emissione di note di accredito ed una completa personalizzazione della stampa. È il primo modulo di un completo pacchetto gestionale professionale. Con manuale. Configurazione richiesta: Hard Disk con 6 Mb liberi, 1.5 Mb di Ram. **Lire 79.000 (AG0035)**

Dello stesso pacchetto gestionale:

SOLUZIONE MAGAZZINO PER AMIGA
Lire 79.000 (AG0036)

SOLUZIONE ORDINI CLIENTI PER AMIGA
Lire 79.000 (AG0037)

TROPPO 3D!

Troppo 3D! consente di provare l'ebbrezza dell'immersione nella realtà virtuale senza l'utilizzo di costosi caschi per la visione tridimensionale. Troppo 3D! basa il suo funzionamento su semplici occhiali colorati (compresi nella confezione) attraverso i quali si possono vedere in tre dimensioni gli oggetti creati all'interno del computer. È possibile realizzare disegni in due dimensioni e renderli tridimensionali con estrema facilità. L'apprendimento viene ulteriormente facilitato dalla presenza di un sistema di Help in linea richiamabile mediante il tasto destro del mouse o con il tasto Help. Con manuale. Configurazione richiesta: Computer Amiga con CPU 68020, 68030 (consigliata), Kickstart 2.0 o superiore, monitor a colori (indispensabile). **Lire 49.000 (AG0048)**

TUTTIDATI PER AMIGA

Programma per la gestione di archivi, completo di tutte le funzioni e semplice da usare. È infatti possibile creare archivi di ogni tipo, posizionare i vari campi sullo schermo a proprio piacimento, effettuare ricerche anche complesse, stampare il contenuto dei singoli record o di tutto l'archivio ed anche etichette. Con manuale. Configurazione richiesta: Kickstart 2.0 o superiore; consigliato l'Hard Disk. **Lire 59.000 (AG0044)**

TUTTIDISCHI PER AMIGA

Permette di catalogare dischi, musicassette e CD. È possibile inserire titolo, autore, genere, supporto, durata, giudizio, nazione, anno, ecc. È previsto l'inserimento di commenti e dei titoli dei brani. Di particolare interesse la funzione per la stampa di etichette e di copertine per le audiocassette. Con manuale. Configurazione richiesta: qualsiasi computer Amiga. **Lire 49.000 (AG0015)**

Alla stessa serie appartengono:

TUTTILIBRI PER AMIGA - Lire 49.000 (AG0017)
TUTTIVIDEOI PER AMIGA - Lire 49.000 (AG0016)

Richiedi il nostro catalogo gratuito!

Hannover 8.–15.3.1995
CeBIT

Siamo presenti al
CEBIT - Hannover
8/15 marzo 1995
Pad. 9 EG - Stand G 16

FAX ON DEMAND
Il nuovo servizio di informazioni e assistenza automatico **FINSON**: ***gratuito, 24 ore su 24, 7 giorni su 7***
Serve un comune telefono a tastiera multifrequenza, e, se il telefono utilizzato non è collegato direttamente al fax, un numero di fax a cui appoggiarsi per ricevere i documenti. Comporre il ***(02) 66.98.06.31*** e seguire le istruzioni. Richiedere l'indice dei titoli disponibili, che segnala i codici di accesso alle schede. È possibile avere informazioni sulle risposte alle domande più comuni che ci vengono poste dagli utilizzatori di software FINSON.

FINSON srl - Via Montepulciano, 15 - 20124 Milano (ITALY)
Tel. (02) 66987036 r.a. - Fax (02) 66987027 r.a.
FINSON SHOP - Via Sestio Calvino, 123/125 - 00174 Roma - Tel. (06) 71589483